

**GESTIÓN AMBIENTAL HOSPITALARIA
UN AMBIENTE SANO, COMPLEMENTO PERFECTO PARA LA SALUD
INFORME FINAL PASANTÍA**

LUIS ANTONIO PATIÑO TERÁN

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
ADMINISTRACION AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES
SAN JUAN DE PASTO
2018**

**GESTIÓN AMBIENTAL HOSPITALARIA
UN AMBIENTE SANO, COMPLEMENTO PERFECTO PARA LA SALUD
INFORME FINAL PASANTÍA**

LUIS ANTONIO PATIÑO TERÁN

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de administrador ambiental y de
los recursos naturales**

ASESOR NACIONAL:

DIEGO ALFONSO TORRES BERNATE

ASESOR REGIONAL:

LEIDY YURI GUZMÁN ESCOBAR

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
ADMINISTRACION AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES
SAN JUAN DE PASTO
2018**

NOTA DE ACEPTACIÓN

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO

JURADO

San Juan de Pasto, 13 de febrero de 2018

Agradecimientos

Gracias a mi Universidad, gracias por haberme permitido formarme personal y profesionalmente y en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, Docentes, Amigos y personal Directivo y Administrativo mil y mil gracias por su apoyo y colaboración

Reconocimiento especial a mis Asesores Leidy Guzmán Escobar y Diego Alfonso Torres por su compromiso y entrega, sin ellos los logros no hubiesen sido tan fructíferos

A la Ingeniera Karent Natalia Pérez por ser parte fundamental en mi aprendizaje y formación profesional, a ella mi más sincero aprecio y admiración.

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, al Dios del Amor, por la fortaleza que me ha dado
cuando he estado a punto de caer
A mis Padres José Antonio y María Cecilia por formarme en valores y por su constante e
incondicional apoyo
A mis hermanos Carlos y Rolando por estar siempre conmigo alentándome a seguir adelante
A mi hermanita Alejandra y a mis hijos Salomé y Santiago, a ellos por ser el motor de mi vida
A mi Tía Isabel por su apoyo, por permitirme alcanzar esta meta
A mi Abuelita Inés (Q.E.P.D) por su gran ejemplo de tenacidad y por el amor que en vida me
tuvo y que aun siento.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	8
1.1 ANTECEDENTES	8
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.3. JUSTIFICACIÓN	10
1.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	11
1.5 VISIÓN	11
1.6 MISIÓN	12
2. RESULTADOS	13
2.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	13
CONCLUSIONES	17
RECOMENDACIONES	21
BIBLIOGRAFÍA	22
ANEXOS	23

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Ubicación Geográfica	11

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Descripción de Actividades Desarrolladas	15

RESUMEN

1. Información general del documento	
Tipo de documento	Trabajo de pre-grado o de grado
Tipo de impresión	Digital
Nivel de circulación	Público
Título del documento	GESTIÓN AMBIENTAL HOSPITALARIA UN AMBIENTE SANO, COMPLEMENTO PERFECTO PARA LA SALUD
Autor(es)	LUIS ANTONIO PATIÑO TERÁN
Director	Mg. LEIDY YURI GUZMÁN ESCOBAR M.V. DIEGO ALFONSO TORRES BERNATE
Publicación	Pasto, Septiembre/2017, . FALTA POR HACER
Unidad patrocinante	Universidad Santo Tomas. Educación Abierta y a Distancia, Facultad de Ciencia y Tecnología, Programa. Administración Ambiental y de los Recursos Naturales
Palabras clave	Gestión, Ambiental, Hospitalaria, Residuos, PGIRASA

2. Descripción del documento
<p>Desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRHS vigente para el año 2017 al cual se le realizó una reestructuración de forma y de fondo respetando los criterios establecidos en su creación original pero enmarcándolo en aquellos componentes que permiten contextualizar la problemática, definir los recursos y delimitar las responsabilidades para la implementación y ejecución del plan bajo el ciclo PHVA y con base en los procedimientos, procesos, actividades, estándares y lineamientos definidos en la normatividad ambiental vigente, dicho documento actualmente y según los criterios ambientales actuales se denomina Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA.</p>

3. Fuentes del documento

Cantanhede A. La gestión y tratamiento de los residuos generados en los centros de atención de salud, CEPIS Publicaciones, Lima 1997.

Decreto 1594 De 1984 “Usos del agua y residuos líquidos”

Decreto 1669 de agosto de 2002. Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, en los artículos 2, 5, 6 y 7 incluyendo también en el alcance del decreto a los laboratorios farmacéuticos y productores de insumos médicos.

Decreto 2676 de Diciembre de 2000. Reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, exigiendo el PGIRHS. Son competentes las Autoridades de Salud en la gestión interna y las Autoridades Ambientales en la gestión externa.

Decreto 2763 de diciembre de 2001. Modifica el Decreto 2676 de 2000, en el cual se aumenta a un plazo de 8 meses para la implementación del Plan.

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

Decreto 4741 de diciembre de 2005. Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

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

Manual de Procedimientos Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Ministerio del Medio Ambiente, 2002

MINISTERIO DE SALUD. Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia. 2002

Resolución 1164 de 2002 "Por el cual se adopta el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares".

Resolución 4410 de Noviembre de 2009. Por la cual se expide el reglamento técnico que contiene el manual de buenas prácticas de manufactura de los gases medicinales.

4. Contenidos del documento

El plan se encuentra dividido en tres grandes componentes, los cuales se encuentran dentro de un orden lógico dentro del Sistema Integrado de Gestión, aplicando el ciclo de mejoramiento de la siguiente manera:

El primer componente del Sistema Integrado de Gestión es PLANEAR, el cual insta una revisión de la reseña histórica, de la información tanto técnica como normativa más relevante con respecto al tema de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, y con base en estos criterios, realizar el Diagnóstico Ambiental y Sanitario necesario para conocer la situación actual del manejo de residuos en la institución, establecer la política, los objetivos, la estructura funcional y por ende las responsabilidades ineludibles para la implementación del plan.

El segundo componente a desarrollar es HACER, el cual permitirá la orientación de las actividades a desarrollar para garantizar el manejo integral y seguro de los residuos generados.

El tercer y último componente es VERIFICAR y ACTUAR. Este se refiere a la aplicación de los indicadores definidos claramente por la normatividad colombiana en materia de residuos, la implementación de auditorías internas y externas, inspecciones y revisiones gerenciales como herramientas de mejoramiento continuo del plan.

5. Metodología del documento

El desarrollo del proyecto de investigación se considera de tipo Cualitativo debido a que se realiza una recopilación de información referenciada en la Normatividad Ambiental Colombiana ajustada a las necesidades de la Institución, para proceder luego a su implementación y ejecución, Lo anterior se enmarca dentro de una guía práctica, sencilla, acorde a las necesidades propias de la clínica Corposalud SAS y sobre todo estructurada para el manejo de residuos generados en la atención en salud y otras actividades; la cual además es susceptible de mejora con el tiempo a medida que la Clínica y la normatividad ambiental y sanitaria lo requiera.

La planeación, dentro del Plan para la Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades, se determinó por aquellos componentes que permiten contextualizar la problemática, definir los recursos y delimitar las responsabilidades para la implementación y ejecución del plan; todo lo anterior enmarcado dentro del ciclo PHVA.

6. Conclusiones del documento

El desarrollo de la Pasantía permitió la elaboración de documentos alternos y transversales al PGIRASA que coadyuvan la Gestión Ambiental Hospitalaria como un complemento para el cuidado de la salud, dichos documentos son el Plan de Uso eficiente y Ahorro de Agua PUEAA, Manejo de Luminarias, Manejo Integrado de Plagas y manejo de Contenedores de cortopunzantes tipo Guardián.

Los temas abordados contribuyeron de manera significativa a la disminución de los problemas asociados a los residuos generados en la entidad por cuanto se consideran de gran peligrosidad por su potencial de propagación de enfermedades infecciosas y por ser un riesgo ambientales inminente; es decir que el impacto ha trascendido en el campo técnico sanitario mejorando aspectos sociales, económicos y ambientales.

7. Referencia APA del documento

Patiño-Teran, L.A. (2018). Gestión Ambiental Hospitalaria. Un complemento perfecto para la salud (tesis de pregrado). Universidad Santo Tomás, facultad de Ciencias y Tecnologías. Pasto

Elaborado por:	LUIS ANTONIO PATIÑO TERÁN
Revisado por:	

Fecha de elaboración del resumen:	12	02	2018
--	----	----	------

INTRODUCCIÓN

Para las directivas de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades del Municipio de Pasto (N) el tema de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades es de vital importancia debido a las características de peligrosidad que representan para la salud y el ambiente de sus trabajadores, pacientes y comunidad aledaña.

El manejo integral de este tipo de residuos permite contar con condiciones más favorables dentro de la institución, ya que garantiza un control y una vigilancia permanente de los procesos que con ellos se realice desde la generación hasta la disposición final.

Es así, como el Plan de Gestión Integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA) de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades, se convierte en un pilar, que permitirá salvaguardar la salud de las personas y proteger el ambiente minimizando los impactos ambientales negativos generados por el ejercicio de sus actividades.

El plan se encuentra dividido en tres grandes componentes, los cuales se encuentran dentro de una orden lógico dentro del Sistema Integrado de Gestión, aplicando el ciclo de mejoramiento de la siguiente manera:

El primer componente del Sistema Integrado de Gestión es **PLANEAR**, el cual insta una revisión de la reseña histórica, de la información tanto técnica como normativa más relevante con respecto al tema de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, y con base en estos criterios, realizar el *Diagnóstico Ambiental y Sanitario* necesario para conocer la situación actual del manejo de residuos en la institución, establecer la política, los objetivos, la estructura funcional y por ende las responsabilidades ineludibles para la implementación del plan.

El segundo componente a desarrollar es **HACER**, el cual permitirá la orientación de las actividades a desarrollar para garantizar el manejo integral y seguro de los residuos generados.

El tercer y último componente del Sistema Integrado de Gestión es **VERIFICAR y ACTUAR**. Este se refiere a la aplicación de los indicadores definidos claramente por la normatividad colombiana en materia de residuos, la implementación de auditorías internas y externas, inspecciones y revisiones gerenciales como herramientas de mejoramiento continuo del plan.

El documento final presentado como resultado de la Pasantía se debe considerar una guía práctica, sencilla, acorde a las necesidades propias de la institución y sobre todo estructurada para el manejo de residuos generados en la atención en salud y otras actividades; de igual manera es susceptible de ser mejorada con el tiempo a medida que la Clínica y la normatividad ambiental y sanitaria lo requiera.

Con el fin de facilitar la implementación, el Plan está diseñado para que, de manera lógica y ordenada, garantice el buen logro de resultados.

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 ANTECEDENTES: CORPOSALUD S.A.S. – Clínica de Especialidades, surge de la iniciativa de un grupo de profesionales y organizaciones del sector salud de Nariño, quienes en el año 2010 adquieren la edificación que tradicionalmente perteneció al Seguro Social antigua clínica Maridíaz, remodelando los espacios bajo una visión de hotelería moderna, haciéndolos más acordes y seguros para la prestación de servicios de salud en cumplimiento de la normatividad vigente.

A partir del año 2012 inicia la prestación de servicios de mediana y alta complejidad en el campo de la medicina especializada atendiendo básicamente población del régimen subsidiado perteneciente a Emssanar y usuarios particulares quienes confiando en la excelente calidad de los servicios prestados confían su salud en manos de los profesionales de la empresa.

La presente pasantía se desarrollará en la empresa de salud CORPOSALUD S.A.S. – CLÍNICA DE ESPECIALIDADES, una institución privada líder en el sur occidente colombiano que presta servicios de mediana y alta complejidad a través de tecnologías adecuadas y talento humano calificado tales como:

Cirugía Programada: en quirófanos de alta tecnología y con un completo equipo de profesionales en diferentes especialidades (Ortopedia y Traumatología, Cirugía general, Ginecología, Otorrinolaringología, Urología, Neurocirugía, Gastroenterología, Coloproctología entre otras).

Hospitalización: con una capacidad de 61 camas habilitadas para la hospitalización de adultos en las especialidades de Cirugía General, Cirugía Ginecológica, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Neurológica, Cirugía Ortopédica, Cirugía Otorrinolaringológica, Cirugía Urológica, Cirugía Gastrointestinal.

Consulta Médica Especializada: con 12 consultorios disponibles para la atención de consulta médica en las siguientes especialidades: Ortopedia y Traumatología (Infantil, Pediátrica, Adultos), Ginecología, Urología, Pediatría, Anestesiología; otorrinolaringología, Cirugía maxilofacial, Ortopedia Pediátrica, Nutrición y Dietética, cirugía General, Neurocirugía, Medicina Interna, Gastroenterología, Coloproctología, Dermatología, Cardiología.

Unidad de Cuidados Intensivos: con una moderna sala con 7 camas que se encuentran dotadas con tecnología de punta y soporte humano altamente calificado; así mismo cuenta con 2 camas para cuidado intermedio en cumplimiento con la interdependencia de servicios de la unidad.

Centro de Referencia: el cual cuenta con una unidad de servicios las 24 horas que atiende las necesidades urgentes de los servicios de Cirugía General, Ortopedia y Traumatología, Urología y Cirugía Neurológica con personal especializado idóneo y tiempos de respuesta adecuados para la atención de la necesidad requerida.

Laboratorio Clínico: básico y especializado en Hematología, Microbiología, Química Sanguínea, Servicio Transfusional, Inmunología, Pruebas especiales, Orina y Coprológicos.

Imagenología: con exámenes diagnósticos en Tomografía Axial Computarizada, Rayos X, Fluoroscopia, Ecografía, Radiología Intervencionista, Mamografía, Pruebas y procedimientos especiales.

Servicio Farmacéutico y Central de Mezclas: con un amplio portafolio de medicamentos y dispositivos médicos de las mejores marcas del mercado y procesos y procedimientos a la vanguardia de la normatividad farmacéutica nacional.

Servicio de Apoyo y Complementarios: con una oficina de atención al usuario que le permite al usuario acceder a toda la información necesaria para garantizar una visita o estancia de calidad y que cumpla con sus expectativas.

Además Corposalud S.A.S. cuenta con servicio de cafetería dispuesto a atender a sus visitantes.

Teniendo en cuenta la magnitud de la población atendida y de que la clínica tiene miras a un crecimiento a pasos agigantados en la prestación de servicios se hace necesario fortalecer el manejo de residuos hospitalarios peligrosos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: La preservación del ambiente se ha convertido en uno de los principales retos para el desarrollo sustentable de la humanidad y el sector de la salud no es ajeno a esta premisa debido al proceso productivo que desarrolla el cual se fundamenta en atención de la salud humana mediante la prestación de servicios de cirugía, hospitalización, consulta externa especializada, laboratorio, imágenes diagnósticas, hemodinamia, servicio farmacéutico entre otros.

Los centros hospitalarios son las entidades donde se genera una gran variedad de residuos que van desde los ordinarios y comunes hasta los radiactivos y citotóxicos, los cuales resultan altamente peligrosos para la salud de las personas y el ambiente, por tanto necesitan un tipo de tratamiento especial.

Los problemas asociados a los residuos generados por los centros hospitalarios, han sido motivo de preocupación internacional. Dicha motivación ocurre debido al amplio espectro de peligrosidad, comprendiendo desde la potencial propagación de enfermedades infecciosas, hasta riesgos ambientales derivados de los métodos empleados para su tratamiento y disposición final. Es por ello que la problemática ha trascendido el campo técnico sanitario y ha involucrado aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales¹.

El mal manejo de los residuos hospitalarios representa un riesgo para las personas y el medio ambiente por la presencia de residuos infecciosos, tóxicos, químicos y objetos Cortopunzantes y, principalmente, provoca gran inquietud y percepción de riesgo en la población general²⁻³.

¹ Cantanhede A. La gestión y tratamiento de los residuos generados en los centros de atención de salud, CEPIS Publicaciones, Lima 1997.

² Lynn F, Busemberg G. Citizen advisory committee and environmental policy: what we know, what's left to discover. Risk Analysis 1995; 15: 47-62.

³ Hadden S. Public perception of hazardous waste. Risk Analysis 1991; 11: 47-57.

La Organización Mundial de la Salud identificó los potenciales riesgos del manejo de residuos hospitalarios peligrosos, listando los siguientes efectos potenciales: SIDA, hepatitis B y C, infecciones gastroentéricas; infecciones respiratorias; infecciones dérmicas e intoxicaciones, entre otras patologías⁴.

La anterior situación es importante intervenir desde la gestión ambiental de manera permanente y de estricto cumplimiento tal como lo establece la legislación nacional como herramienta adoptada por los de Salud y Ambiente y Desarrollo Sostenible para mitigar la problemática que se presenta con respecto a los residuos hospitalarios dentro de las que se puede citar, el decreto 1076-2015 (Reglamentario Único del Sector Ambiente) el decreto 351 de 2014 por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y la resolución 1164 de 2002 por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

Corposalud S.A.S. no se excluye de ser una entidad emisora de este tipo de residuos, la gran demanda en los servicios que presta la hacen punto clave en la intervención por el impacto ambiental negativo causado por la generación de residuos propios de su actividad económica.

1.3. JUSTIFICACIÓN: Organizaciones de toda índole se interesan cada vez más por alcanzar y demostrar un buen desempeño ambiental mediante el control de los impactos generados por la actividad que realizan tanto de productos como de servicios con la interacción con el ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales establecidos.

Muchas empresas realizan auditorías ambientales internas para evaluar su compromiso y desempeño ambiental. Sin embargo dichas auditorías por sí mismas generalmente no son suficientes para que tengan la plena seguridad de que cumple o no con lo establecido por la normatividad ambiental colombiana, aún quedan vacíos y lo que se está ejecutando tan sólo es una parte de lo estipulado dentro de los requisitos legales para no incurrir en sanción alguna.

Las Normas Internacionales sobre Sistemas de Gestión Ambiental tienen como objetivo primordial proporcionar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) tan amplio y versátil que puede ser articulado con otros requisitos de gestión permitiendo el cumplimiento de indicadores y el logro de metas ambientales y económicas.

La adopción de un conjunto de técnicas de gestión ambiental contribuye a que la empresa alcance sus metas a todo nivel, garantizando resultados ambientales óptimos.

Para el cumplimiento de objetivos ambientales, el Sistema de Gestión Ambiental puede estimular a Corposalud S.A.S. a contemplar la implementación de mejores técnicas bajo el marco de lo económicamente rentable, socialmente aceptable y ambientalmente sustentable relacionándose esto directamente con la eficacia de técnicas o metodologías propias de un Sistema de Gestión Ambiental.

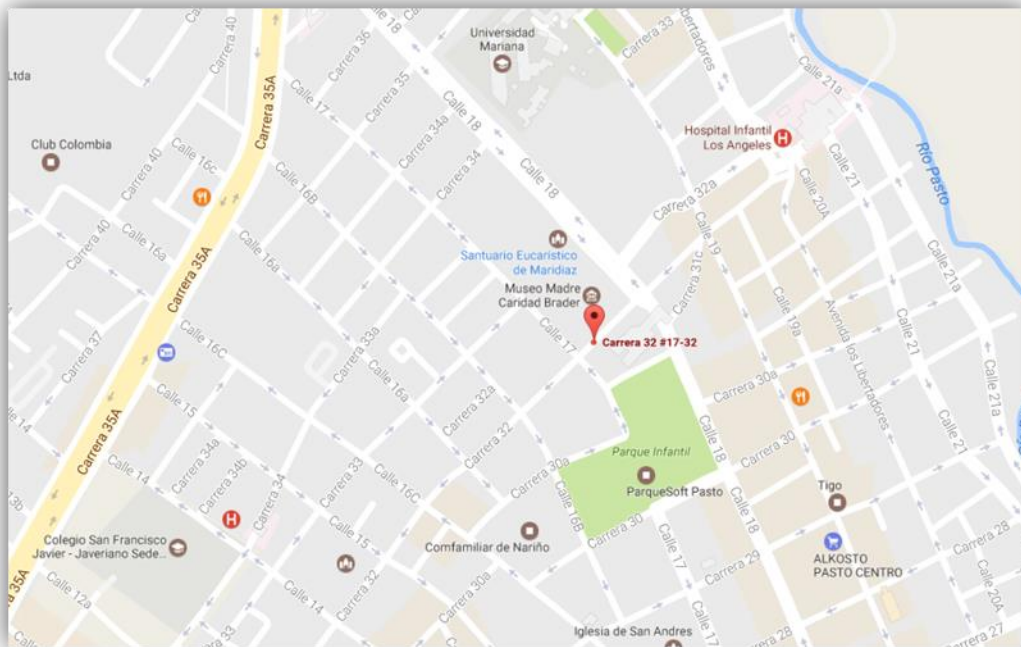
⁴ Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS). Documento para observaciones, página web: minsal.cl.

En busca por propender por el desarrollo sostenible y enfrentar los nuevos retos de la competitividad empresarial, la gestión ambiental es considerada como una fuente de oportunidades y no como un requisito legal más a cumplir. Llevando una ventaja en la gestión de mercadotecnia y adquiriendo posicionamiento en el mercado.

El Sistema de Gestión Ambiental enfocado en el manejo de residuos sólidos peligrosos, se plantea para que los procesos al interior de la clínica garanticen una interacción productiva, equilibrada y con gran impacto positivo en el ambiente; lo anterior mediante el establecimiento dentro de su política ambiental responder por una gestión productiva sana y mitigante, de tal manera que los recursos naturales se conserven sin mayor alteración y se utilicen de manera eficiente para que funcionarios, pacientes, proveedores, visitantes y población general del entorno, puedan disfrutar de un ambiente hospitalario saludable aportando así al desarrollo sostenible de la ciudad.

1.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA: Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades se encuentra ubicada en la carrera 32 N° 17-32 Barrio Maridiaz en la ciudad de Pasto (N). El teléfono es 7336700.

Ilustración 1. Ubicación Geográfica



Fuente: <https://www.google.com.co/maps>

1.5 VISIÓN: En el 2019 seremos una entidad reconocida en la prestación de servicios de salud especializados, basados en un sistema de gestión integral que permita mejorar la satisfacción y lealtad de los usuarios, relaciones de mutuo beneficio con partes interesadas y una eficiente gestión financiera.

1.6 MISIÓN: Somos una empresa privada, líder en el suroccidente Colombiano que presta servicios de salud de mediana y alta complejidad, a través de tecnologías adecuadas, talento humano calificado y fundamentado en la responsabilidad, seguridad y servicio, que gestiona eficientemente las necesidades de salud del usuario para contribuir al bienestar de la comunidad, generando rentabilidad financiera y social.

Actividad		Tiempo de Ejecución Mayo de 2017																														
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Sistema de Gestión Ambiental	1																															
	2																															
	3																															
	4																															
	5																															
	6																															
	7																															
	8																															

Actividad		Tiempo de Ejecución Junio de 2017																														
		J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Sistema de Gestión Ambiental	1																															
	2																															
	3																															
	4																															
	5																															
	6																															
	7																															
	8																															

Actividad		Tiempo de Ejecución Julio de 2017				
		S	D	L	M	
		1	2	3	4	
Sistema de Gestión Ambiental	1	Elaboración Diagnóstico Ambiental NTI ISO 14001				
	2	Capacitaciones sobre Manejo de Residuos				
	3	Charlas de Concientización y Sensibilización Ambiental				
	4	Elaboración PUEAA				
	5	Ejecución PUEAA				
	6	Uso Eficiente de material de Reciclaje				
	7	Acompañamiento y Asesoría en Programa de Gestión Ambiental				
	8	Entrega a Gerencia de Informe Final de Actividades Realizadas				

Tabla 1. Descripción de Actividades Desarrolladas

Nº	ACTIVIDAD (Breve descripción)
1	Elaboración Diagnóstico Ambiental Norma Técnica Internacional ISO 14001. Se realiza diagnóstico con el fin de conocer el estado actual de la Gestión Ambiental de Corposalud S.A.S, con el fin de tener bases para el desarrollo de las actividades programadas. El diagnóstico señaló que la gestión ambiental se encuentra abandonada y se cumple tan solo con lo requerido por el ente territorial para este caso Corponariño en cuanto a la medición de residuos sólidos, la presentación de informes anuales de los mismos y el cumplimiento con el manejo de agua con requisitos mínimos.
2	Capacitaciones sobre Manejo de Residuos Hospitalarios y Similares. Charlas de Concientización y Sensibilización Ambiental. Se dicta charla sobre manejo de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, concientización y sensibilización al área de Servicio Farmacéutico debido que a la fecha era el único servicio pendiente por recibirla de acuerdo a la programación anual concerniente a esta temática.

3	<p>Elaboración Programa de uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA.</p> <p>Teniendo en cuenta las necesidades y el compromiso ambiental de la institución se elabora de acuerdo a las características de la empresa el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual está pendiente por aprobarse su ejecución por parte de las directivas de la Institución debido a la inversión económica que implica,.</p>
4	<p>La pasantía contemplaba la implementación de estrategias para el Uso Eficiente de material de Reciclaje, pero debido a que el Diagnóstico Ambiental realizado permitió identificar falencias en la estructuración del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria GAGAS que es el comité encargado de velar por el desarrollo de esta actividad, se propende por iniciar con su estructuración con la delimitación específica de funciones que este requiere.</p>
5	<p>Acompañamiento y Asesoría en Programa de Gestión Ambiental. El acompañamiento se centra básicamente en la elaboración del Plan para la Gestión Integral de los Residuos Generaros en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA para entrar en vigencia en el año 2018 y las actualizaciones parciales realizadas al PGIRHS 2017 en temas relacionados directamente con la Central de Gases Medicinales; la Elaboración del Instructivo para el Manejo de Luminarias, la Elaboración de instructivo para la desactivación de contenedores tipo guardián y la elaboración del Programa de Saneamiento y Control de Plagas.</p> <p>El documento Macro en la Pasantía es el Plan para la Gestión Integral de los Residuos Generaros en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA el cual es un compendio de la Gestión Ambiental Integral y que abarca múltiples actividades las cuales no estaban contenidas en el PGIRHS vigente para el año en curso.</p> <p>Debido a la ausencia del profesional ambiental en la institución, el acompañamiento continúa en cuanto a la asesoría en temas diversos relacionados con la Gestión Ambiental (Segregación en la fuente, Manejo Integral de Plagas, manejo de residuos sólidos).</p>

Fuente: esta investigación

3. CONCLUSIONES

La pasantía permitió la elaboración de documentos que servirán de base para la realización de una Gestión Ambiental Integral tal es el caso del **Instructivo par la Desactivación de Contenedores Tipo Guardián (Ver Anexo 1)** con el cual no contaba la clínica y que es requerido para cuestiones de habilitación establecido por el Instituto Departamental de Salud de Nariño **IDSN**.

El plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua **PUEAA (Ver Anexo 2)**, es una estrategia diseñada y utilizada hasta la fecha únicamente por grandes empresas y en aquellas cuyo impacto ambiental negativo se considera alto; sin embargo se logró ajustar y esta herramienta a las necesidades de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades el cual tiene como expectativa el ahorro de un 40% como mínimo en su consumo, lo que impactaría en la disminución de costos por pago de servicios públicos y en el cumplimiento de la Política Ambiental de la Institución la cual se encamina a responder por una gestión productiva sana y mitigante, de tal manera que los recursos naturales se conserven sin mayor alteración y se utilicen de manera eficiente para que funcionarios, pacientes, proveedores, visitantes y población general del entorno, puedan disfrutar de un ambiente hospitalario saludable aportando así al desarrollo sostenible de la ciudad.

Con relación al proceso de Control de Plagas, se elaboró a solicitud de los administrativos de la clínica un programa especial debido a que estas representan una amenaza inminente en la institución ya que pueden convertirse en vectores de múltiples enfermedades que ponen en riesgo la salud de los funcionarios y usuarios así como de la calidad de los servicios prestados. El objetivo del proceso radica en mantener un sistema de vigilancia y control permanente con el fin de prevenir y proteger las áreas de la Clínica de posibles apariciones de plagas y evitar los daños que puede generar su presencia; se elaboró principalmente para el área de Central de Gases Medicinales por ser un área de producción de Medicamento, el cual de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA en la resolución 4410 de 2009, Capítulo IV sobre Saneamiento e Higiene manifiesta que “Cada uno de los aspectos de la fabricación de productos farmacéuticos debe ir acompañado de un elevado nivel de saneamiento e higiene, el cual debe abarcar al personal, instalaciones, equipos y aparatos, materiales y recipientes para la producción, productos de limpieza, desinfección y todo aquello que puede ser fuente de contaminación del producto.

Todas las posibles fuentes de contaminación, deben ser eliminadas mediante un programa de saneamiento e higiene.”

En vista de lo anterior se elaboró el **Programa de Saneamiento y Control de Plagas (Ver Anexo 3)** el cual aplica además a todas las zonas de la Institución para mantener bajo control los vectores de contaminación previniendo la aparición y multiplicación, dentro de las instalaciones, de insectos y roedores.

Por otra parte y teniendo en cuenta que las luminarias se clasifican como residuo Peligroso según la Ley 253 de 1996 y que se debe garantizar que los residuos de lámparas fluorescentes sean manejados de manera integral desde su generación hasta su disposición final permitiendo que sean almacenadas, transportadas y dispuestas tal y como lo estipula la normatividad vigente -

Norma Técnica Colombiana NTC 4435 y la Ley 253 de 1996; se elaboró el **Instructivo para Manejo de Luminarias (Ver Anexo 4)** dentro del cual es importante resaltar la importancia en el manejo de este tipo de residuos dentro de las instalaciones de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades debido al riesgo que pueden generar tras un manejo inadecuado; en dicho instructivo se prohíbe la eliminación de los mismos en el espacio público, entregar los elementos a empresas no autorizadas, enviarlas al relleno sanitario y destrozarse las luminarias.

Para la elaboración del documento Macro de la pasantía se tomó como base el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRHS vigente para el año 2017 al cual se le realizó una reestructuración de forma y de fondo respetando los criterios establecidos en su creación original pero enmarcándolo en aquellos componentes que permiten contextualizar la problemática, definir los recursos y delimitar las responsabilidades para la implementación y ejecución del plan bajo el ciclo PHVA como Teoría Administrativa adoptada a la Gestión Ambiental Hospitalaria y con base en los procedimientos, procesos, actividades, estándares y lineamientos definidos en la normatividad ambiental vigente, dicho documento actualmente y según los criterios ambientales actuales se denomina Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA (**Ver Anexo 5**).

La actualización se realizó teniendo en cuenta la Resolución 01164 de Septiembre 2002 Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares, garantizando y contemplando el compromiso institucional y la conformación del Grupo Administrativo con los siguientes programas y actividades:

1. Diagnóstico ambiental y sanitario
2. Programa de formación y educación
3. Segregación en la fuente
4. Desactivación
5. Movimiento interno de residuos
6. Almacenamiento intermedio y/o central
7. Seleccionar e implementar el sistema de tratamiento y/o disposición de residuos
8. Control de efluentes líquidos y emisiones gaseosas.
9. Elaboración del plan de contingencia
10. Establecer indicadores de gestión interna
11. Realizar auditorías internas e interventorías externas
12. Elaborar informes y reportes a las autoridades de control y vigilancia ambiental y sanitaria
13. Diseñar e implementar programas de tecnologías limpias
14. Elaborar el cronograma de actividades
15. Revisión constante y mejoramiento continuo de los programas y actividades

La actualización del Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA se fortalece en los siguientes aspectos con su correspondiente nomenclatura:

1.7.1 Conformación del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria GAGAS

1.7.2 Funciones de los integrantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria GAGAS

1.7.2.1 Funciones del Gerente

1.7.2.2 Funciones del Profesional Ambiental

1.7.2.3 Funciones del Sub Gerente Administrativo y Financiero

1.7.2.4 Funciones de los demás integrantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria

1.8 POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD FRENTE AL AMBIENTE

1.8.1 SGA Política Ambiental Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades

1.8.1.1 Obligaciones

1.8.1.1.1 Institucionales

1.8.1.1.2 De los Empleados

1.8.1.1.3 De los Usuarios

1.8.2 Principios de la Política

1.8.2.1 Progresividad

1.8.2.2 Sostenibilidad Ambiental

1.8.2.3 Integralidad

1.8.2.4 Responsabilidad Social

1.8.2.5 Solidaridad

1.8.3 Ejes Estructurantes

1.8.3.1 Producción Más Limpia (PML)

1.8.3.2 Saneamiento Básico

1.8.3.3 Evaluación

1.8.3.4 Beneficios del Plan de Gestión Integral para los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades

1.8.3.4.1 Incremento de la seguridad

1.8.3.4.2 Disminución del impacto ambiental

1.8.3.4.3 Optimización de los costos

1.8.4 Responsable de la Implementación del Plan

1.8.5 Programa de Formación y Educación

1.9 GESTIÓN EXTERNA

2.1.10 Protección a la Salud de los Trabajadores que Manejan los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades

2.1.11 Seguridad Industrial

2.1.11.1 Normas Generales de Bioseguridad

2.1.11.2 Accidentes de Trabajo

2.1.11.3 Normas de Prevención

2.1.12 Plan de Contingencia

2.1.12.1 Accidentes Laborales

2.1.12.1.1 Accidentes con residuos biológicos

2.1.12.1.2 Accidentes con residuos químicos

De igual manera el Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA se articula con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA, Instructivo para el Manejo de Luminarias, Instructivo para Desactivación de Contenedores tipo Guardián y Programa de Saneamiento y Manejo de Plagas.

4. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que la pasantía se basó en la elaboración de documentos normativos que permitirán la ejecución de un Plan de Gestión Ambiental Integral, se recomienda a la institución lo siguiente:

- ✓ En primera instancia incluir dentro del Talento Humano al Profesional Ambiental quien es la persona idónea para el liderar los planes, programas y proyectos exigidos por las entidades ambientales competentes.
- ✓ Dar continuidad con la socialización y puesta en práctica del **Instructivo par la Desactivación de Contenedores Tipo Guardián (Ver Anexo 1)** y poder de esta manera dar cumplimiento al requisito de habilitación exigido por el Instituto Departamental de Salud de Nariño **IDSN**.
- ✓ Aprobar y ejecutar el **Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA (Ver Anexo 2)** como estrategia para el cumplimiento de la Política Ambiental de la Institución la cual se encamina a responder por una gestión productiva sana y mitigante aportando así al desarrollo sostenible de la ciudad.
- ✓ Ejecutar el **Programa de Saneamiento y Control de Plagas (Ver Anexo 3)** para mantener bajo control los vectores de contaminación previniendo la aparición y multiplicación, dentro de las instalaciones, de insectos y roedores.
- ✓ Dar marcha mediante socialización y ejecución del **Instructivo para Manejo de Luminarias (Ver Anexo 4)** para garantizar de esta manera que los residuos de lámparas fluorescentes sean manejados de manera integral desde su generación hasta su disposición final permitiendo que sean almacenadas, transportadas y dispuestas tal y como lo estipula la normatividad vigente - Norma Técnica Colombiana NTC 4435 y la Ley 253 de 1996.
- ✓ Poner en vigencia el **Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA (Ver Anexo 5)** y todo lo señalado en él para garantizar una eficiente y oportuna Gestión Ambiental Hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

Cantanhede, A. (1997). *La gestión y tratamiento de los residuos generados en los centros de atención de salud*. Lima: CEPIS Publicaciones

Hadden, S. (1991). *Public perception of hazardous waste*. Risk Analysis.

Lynn, F., Busemberg, G. (1995) Citizen advisory committee and environmental policy: what we know, what's left to discover. Risk Analysis.

Ministerio de Salud de Colombia (1992). Reglamento de manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS). Documento para observaciones. Recuperado de minal.cl.

ANEXOS

ANEXO 1.

INSTRUCTIVO - PARA EL MANEJO INTEGRAL DE CONTENEDORES TIPO GUARDIAN

OBJETIVO

Realizar el manejo integral de los contenedores tipo guardián, para residuos cortopunzante e infecciosos generados en la atención en salud y otras actividades.

ALCANCE

El presente instructivo es aplicable a todos los servicios asistenciales de Corposalud S.A.S donde se desarrollen actividades que generen Residuos Biológicos por la Atención en Salud y Otras actividades de acuerdo a su caracterización Cualitativa. (Ver Ilustración 5: Caracterización Cualitativa y Cuantitativa de Residuos – PGIRASA – Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades).

DEFINICIONES

- ✓ Almacenamiento: Es la acción del funcionario de colocar temporalmente los residuos en contenedores tipo guardián mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.
- ✓ Bioseguridad: Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.
- ✓ Contenedor: Recipiente rígido, impermeable utilizando para el almacenamiento de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

- ✓ Contenedor tipo guardián: Recipiente de paredes rígidas, con cierre hermético y desechable, utilizado para la disposición y tratamiento de residuos cortopunzantes generados en la atención en salud y otras actividades.

- ✓ Cortopunzantes: Son aquellos elementos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar o rigen a un accidente percutáneo infeccioso. Ejm: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

- ✓ Deposición final de residuos: Proceso de aislamiento y confinación de los residuos, en especial de aquellos no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente diseñados y ubicados para evitar contaminación cruzada y daños o riesgos para la salud humana y el ambiente.

- ✓ E. P. P.: Elementos de protección personal

- ✓ Formato RH1: Formulario establecido para el registro diario de la generación de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

- ✓ Generador o productor: Persona o establecimiento que produce residuos sólidos y es usuario del servicio.

- ✓ Manejo: Conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos.

- ✓ Peróxido de Hidrógeno: El peróxido de hidrógeno (H₂O₂), también conocido como agua oxigenada, dioxigeno o dioxidano, es un compuesto químico con características de un líquido altamente polar, fuertemente enlazado con el hidrógeno tal como el agua, pero que en general se presenta como un líquido ligeramente más viscoso que ésta. Es conocido por ser un poderoso oxidante.

- ✓ Plan de Gestión Integral para los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades - PGIRASA: Documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades.

- ✓ Ruta Sanitaria: Recorrido para el transporte de residuos desde los diferentes sitios de generación al lugar de almacenamiento central. Esta debe realizarse mediante el uso de carros contenedores o transportadores.

- ✓ Residuos Biosanitarios: Elementos o instrumentos generados 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.

- ✓ Residuo o desecho peligroso: Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

- ✓ Residuos Infecciosos o de riesgo biológico: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Se encuentran en este grupo los Biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes y de animales.

- ✓ RH1: Registro diario de generación de residuos peligrosos

- ✓ Usuario: Es la persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde este se presta, o como receptor directo del servicio.

DESCRIPCION

Nº	NOMBRE DE LA TAREA	EJECUTOR DE LA TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
1	Instalación de Guardianes	Personal Mantenimiento	De Instalación soporte del Guardián: Los guardianes deberán estar firmemente sujetos de tal manera que pueda desechar las agujas halando la jeringa para que caigan entre el recipiente.
2	Etiquetado/Rotulado	Auxiliar Enfermería Auxiliar Laboratorio	de Diligenciar el etiquetado del guardián con la / de fecha de Inicio y de reposición.
3	Uso del Contenedor tipo guardián	Auxiliar Enfermería Auxiliar Laboratorio	de Uso del guardián: Llenar hasta las 3 cuartas / de partes del contenedor.
4	Verificación	Auxiliar Enfermería Auxiliar Laboratorio	de Verificación del contenido y tiempo de / de reposición.
5	Preparación del desinfectante	Auxiliar Enfermería Auxiliar Laboratorio personal servicios generales	de Preparación del desinfectante: Disolver en un / de recipiente peróxido de hidrogeno al 50% hasta de la mitad de recipiente y la otra mitad con agua o potable , con el fin de que la dilución quede al de 25 % de concentración
6	Inactivación	Auxiliar Enfermería Auxiliar Laboratorio	de Agrega una solución desinfectante, como / de peróxido de hidrógeno al 20 a 30 %, se deja actuar no menos de 20 minutos para desactivar los residuos, luego se vacía el líquido en lavamanos o lavaderos. / de El peróxido de hidrógeno viene a una concentración de 50%, por lo tanto para preparar 1 litro de solución peróxido de hidrógeno al 20%, tenemos que aplicar la siguiente fórmula:

			<p>DE DONDE: $V=Cd \times Vd$ CC</p> <p>V= volumen buscado. Cd= Concentración deseada Vd= volumen deseado Cc= Concentración conocida</p> <p>$V = \frac{20\% \times 1000cc}{50\%} = 400 \text{ cc}$</p> <p>Esto quiere decir que para obtener 1.000 cc de una solución de peróxido de hidrógeno al 20%, a 600 cc de agua se debe agregar 400 cc de peróxido de hidrógeno.</p>
7	Cerrado y Sellado del Guardián	Auxiliar de Enfermería / Auxiliar de Laboratorio	Se sella el recipiente, introduciéndolo en bolsa roja rotulada como material corto punzante, luego se marca el guardián para la entrega a la ruta sanitaria de forma mensual o cuando se requiera.
8	Rotulado de bolsas recolectoras	Personal de Servicios Generales	Rotular la bolsa donde será empacado el guardián.
9	Recolección y Transporte del Guardián	Personal de Servicios Generales	Los guardianes serán recolectados y transportados bajo las Normas de bioseguridad y rutas de recolección de residuos establecidas por la institución.
10	Registro de Pesaje y Formato RH1	Personal de Servicios Generales o responsable de la Ruta Sanitaria	Los residuos deben pesarse y Registrarse en el Formato RH1.
11	Entrega de residuos al servicio de recolección contratado	Responsable de la Ruta Sanitaria	Diligenciamiento del manifiesto de la empresa de servicio de recolección de residuos donde se señale que es material cortopunzante.

Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y poseen las siguientes características:

- ✓ Rígidos, en polipropileno de Alta densidad.
- ✓ Son resistentes a la ruptura y la perforación por elementos corto punzantes.
- ✓ Poseen tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- ✓ Se rotulan de acuerdo a la clase de residuo.

- ✓ Son livianos y de capacidad no mayor a 3.0 litros.

Observaciones Generales

- ✓ Si al mes los recipientes para cortopunzantes no han alcanzado las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, de todas maneras se retiran del área.
- ✓ Si se observa que el guardián de seguridad no se llena hasta la cantidad esperada en el tiempo establecido, se recomienda utilizar recipientes de tamaño inferior.
- ✓ Se deben entregar a la ruta sanitaria interna bien cerrados y sellados con cinta o esparadrapo alrededor de la tapa para garantizar hermeticidad en caso de algún accidente en su transporte.
- ✓ Los guardianes deberán estar firmemente sujetos de tal manera que pueda desechar las agujas halando la jeringa para que caigan entre el recipiente, sin necesidad de utilizar para nada la otra mano.
- ✓ No cambie elementos Cortopunzantes de un recipiente a otro.
- ✓ Absténgase de doblar o partir manualmente la hoja de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material cortopunzantes.

Justificación Uso Peróxido de Hidrógeno⁵:

El peróxido de hidrógeno es un antiséptico general. Su mecanismo de acción se debe a sus efectos oxidantes: produce OH y radicales libres que atacan una amplia variedad de compuestos orgánicos, entre ellos lípidos y proteínas que componen las membranas celulares de los microorganismos. La enzima catalasa presente en los tejidos degrada rápidamente el peróxido de hidrógeno, produciendo oxígeno, que dificulta la germinación de esporas anaerobias.

Referencias:

- ✓ Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades – PGIRASA – Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades.
- ✓ www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/documents/fs/1015sp.

⁵ www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/documents/fs/1015sp.

ANEXO 2

PUEAA - PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA



OBJETIVO

El Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua tiene como finalidad la gestión y el uso eficiente del recurso hídrico por parte de Corposalud S.A.S. para obtener un alto nivel de protección del ambiente sin intervenir negativamente en el confort o las necesidades hídricas destinadas para cada uno de los usos.

Con este plan Se pretende la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Promover el ahorro eficiente y sostenible en el consumo de agua, con la implantación de tecnologías amigables con el ambiente.
- ✓ Impulsar la reducción del consumo del agua sin intervenir en las actividades que con ella se realizan.
- ✓ Fomentar la concienciación y sensibilización de los trabajadores, visitantes y pacientes sobre el uso racional del recurso agua.

JUSTIFICACIÓN⁶

Los hospitales consumen importantes volúmenes de agua por día, generando otro volumen similar de agua residual con microorganismos patógenos, medicamentos metabolizados o no, compuestos tóxicos, etc. que se vierten -tratadas o no- al agua, afectando su calidad y poniendo en riesgo la salud. En el presente artículo se abordan los aspectos referidos al agua y sus propiedades, las fuentes de su contaminación, el volumen de aguas residuales generadas en hospitales, los procesos de tratamiento y las aplicaciones técnicas sugeridas para la disminución del impacto territorial generado. Esta información sugerirá una gestión de los recursos hídricos, de forma tal que la implementación de plantas de tratamiento sea más efectivas que las convencionales, y ese conocimiento sobre el agua y los residuos de ella, brinde soporte informativo para la futura normativa en materia de vertidos de residuos líquidos, para lograr reducir los factores indeseables. Observaremos en el artículo, que se consideran Aguas Residuales a los líquidos que han sido utilizados en las actividades diarias de una ciudad (domésticas, comerciales, industriales y de servicios, entre ellos, los hospitalarios), y que ante la creciente escasez de agua dulce, todos los esfuerzos de su conservación son necesarios.

El Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua se divide en 4 Programas:

1. Programa de Gestión, Ahorro y uso Eficiente cuyo fin es la reducción del consumo de agua mediante la implantación de dispositivos de ahorro.



2. Programa de Formación

Cuyo fin es reducir el consumo del agua a través de talleres de concienciación y Sensibilización.



⁶ Revista Científica: Water Research (2015), 69 pp. 234–242 DOI:10.1016/j.watres.2014.11.021

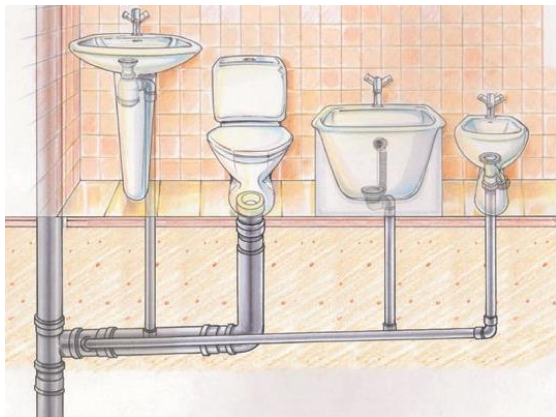
3. Programa de Control, Gestión y Seguimiento de Consumos

Cuyo fin es reducir los consumos de agua excesivos a través de la identificación de las áreas de mayor consumo y/o desperdicio.



4. Programa de Control de Vertimientos

Cuyo fin es el control de los Vertimientos líquidos al Sistema de desagüe y que puedan causar daños al mismo.



METODOLOGÍA

Debido que la Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades dispone de instalaciones antiguas con sistemas de drenaje que no han sido adecuados a las necesidades actuales y a la demanda de la institución, se decide realizar las siguientes fases:

Fase I

Elaborar un pre diagnóstico de gestión del agua. En dicho Pre diagnóstico se analizó una determinación a priori de la distribución de la demanda por usos y los consumos en Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades. Los usos de la institución tras el estudio de la actividad que desarrolla son:

- ✓ Uso sanitario
- ✓ Servicio de alimentación
- ✓ Otros usos

No es posible determinar los consumos por usos y zonas debido a que no se cuenta con Caudalímetros ni medidores ubicados por área, por lo que no es posible localizar posibles fugas o consumos excesivos de agua. Por ello una de las primeras medidas que se contemplarán en el **Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua** será la instalación de unidades de medición de agua en aquellas zonas o puntos clave para el control seguimiento de los consumos de agua.

Fase II

Elaboración del El Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Con la Elaboración del Plan de Gestión y Uso Sostenible del Agua Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades pretende:

- ✓ La identificación de áreas crítica o de alto consumo para la reducción en el uso del agua.
- ✓ La planificación de las acciones dirigidas a implementar medidas eco - eficientes; para ello la Institución establece objetivos a cumplir durante la vigencia del Plan. Para lograr dichos objetivos se establecen metas de acción dirigidas a la reducción del consumo conforme a las necesidades presentadas o requeridas.

El Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual se divide en 4 Programas, son directrices que relacionan los objetivos a corto, medio o largo plazo e indican:

- ✓ Los objetivos que integran cada Programa





- ✓ La fecha prevista de cumplimiento de los objetivos planteados
- ✓ Las acciones a realizar para la consecución de los objetivos y metas
- ✓ Los recursos necesarios, tanto humanos como materiales
- ✓ El responsable de realizar dichas acciones
- ✓ Indicadores siempre que sea posible establecerlos para poder evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos


Trimestralmente se realizarán Informes de seguimiento de objetivos y metas establecidos en el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA.

El cumplimiento de dichos objetivos se analizará en el Informe de Gestión Ambiental donde se verificará el cumplimiento de los objetivos y metas con lo planteado en los Programas:

1. Programa de Gestión, Ahorro y uso Eficiente

El objetivo es la reducción del consumo de agua mediante la implantación de dispositivos de ahorro. Este Programa realiza un estudio de los equipos que son susceptibles de mantenimiento o cambio.

<p>Reductores de Caudal en grifo</p>		<p>Son dispositivos que se pueden instalar en tuberías de lavabos o duchas para impedir que el consumo exceda en un consumo fijado (8-10 litros minuto).</p>
<p>Aireadores o perlizadores en grifos</p>		<p>Estos dispositivos incorporan aire al chorro de agua, y así reducen el consumo de agua sin disminuir la calidad del servicio. La reducción del consumo, en los grifos puede alcanzar un 40%</p>
<p>Grifos accionados a pie</p>		<p>Las condiciones de su establecimiento pueden requerir la instalación de grifos accionados a pie. Son dispositivos más eficientes para determinados actividades de la cocina.</p>
<p>Grifos con temporizadores</p>		<p>Pueden utilizarse en zonas de mucho uso y resuelven situaciones de cierre automático a bajo coste. Pueden temporizarse a demanda (6 segundos en lavamanos por ejemplo). Pueden conseguirse entre un 20-40% de ahorro en el consumo de agua en grifería y pueden adaptarse con otros dispositivos (perlizadores) generando mayores niveles de ahorro.</p>
<p>Cisternas con mecanismos de interrupción de descargas o</p>		<p>La simple sustitución del tradicional mecanismo de descarga por otro que disponga de doble pulsador permite ahorrar</p>

doble descargas		<p>hasta un 60 % del agua consumida. El usuario en este caso puede escoger el volumen de descarga en función del uso realizado, por otra parte el sistema de carga permite interrumpir la carga voluntariamente cuando se acciona el pulsador o tirador por segunda vez o bajando el émbolo.</p>
------------------------	---	--

Equipos optimizables sin modificación por mantenimiento: Aquellos que se pueden adaptar totalmente para la incorporación de dispositivos economizadores de agua.

Equipos optimizables con modificación por mantenimiento: Aquellos que se pueden optimizar con una pequeña reforma para la incorporación de dispositivos economizadores de agua.

Equipos no optimizables: Aquellos cuya funcionalidad para cumplir con los objetivos planteados, requieren ser cambiados completamente por dispositivos economizadores de agua.

Con base a lo expuesto anteriormente se establece como meta:

- ✓ En 1.5 años (Largo plazo) contar con un 100% de dispositivos economizadores de agua ya sea acondicionados o cambiados completamente.
- ✓ En 12 meses (Mediano plazo) contar con un 50% de **Equipos Optimizables** sin modificación por mantenimiento con dispositivos economizadores de agua.
- ✓ En 8 meses (Corto plazo) cambiar en un 50% los **Equipos No optimizables** por equipos economizadores de agua o por equipos convencionales con dispositivos economizadores de agua.

2. Programa de Formación

Se lleva a cabo a través de cursos, talleres y campañas de formación y sensibilización dirigidas a los funcionarios y visitantes en general con el objeto de darles a conocer la importancia del papel que pueden desempeñar ellos mismos para lograr un desarrollo sostenible y para transmitirles la necesidad e importancia del uso adecuado, racional y eficiente del agua.

3. Programa de Control, Gestión y Seguimiento de Consumos

Cuyo fin es reducir los consumos de agua excesivos a través de conocimientos e identificación de lugares de mayor consumo. Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades dispone de aproximadamente 80 acometidas para el abastecimiento de agua que **NO** cumplen con los requisitos de tipología, dimensiones y características adecuadas de los materiales.

Las acometidas NO disponen de contador propio en las redes de distribución. El Plan propone como un objetivo a mediano plazo establecer sistema de medida de los consumos por áreas (Usos) para identificar de manera precisa donde se producen los picos de consumo más altos de agua y determinar medidas de acción para reducirlos.

Programa de Control, Gestión y Seguimiento de Consumos	
Acciones	Indicador
Instalación de contadores	Plazo de Instalación establecido
Instalación de Caudalímetros	Plazo de Instalación establecido
Seguimiento Periódico de consumo por área (Uso)	Consumo de agua registrado

4. Programa de Control de Vertimientos

Cuyo fin es el control de los vertimientos líquidos al Sistema de desagüe.

El vertimiento final de efluentes líquidos se realiza en diferentes puntos de las instalaciones de la Clínica sin tener precisión en el dato de los mismos debido a que las instalaciones corresponden a modificaciones estructurales de una de las clínicas de mayor antigüedad de la ciudad de Pasto:

Es de anotar que No se realiza ningún tratamiento previo al vertido de aguas residuales. Las aguas se vierten de manera directa al Sistema Integral de desagüe del Municipio de Pasto, administrado por EMPOPASTO.

Fase III: Implementación de las medidas indicadas en el Plan.

Se programa la instalación de contadores y Caudalímetros de la siguiente manera:

ÁREA	Contador / Marca	Caudalímetro / Marca
Área administrativa		
Quirófano		
UCI		
Consulta Externa		
Hospitalización (2do Piso)		
Quirúrgicas (3er Piso)		

Los Caudalímetros son equipos no invasivos que permitirán el control del consumo de agua sanitaria por área. Estos equipos permiten verificar el caudal de cualquier tubería por la que circula cualquier tipo de fluido, no es necesario realizar obras, reformas, y/o adecuaciones sobre la misma, debido a que permite con un mínimo de error y de manera eficiente y externa determinar los consumos o caudales de dichas líneas o tuberías.

Cada Caudalímetro se debe conectar con un computador. Los datos de consumo se agrupan según parametrización requerida, se puede establecer la acumulación de datos en períodos de 1 hora para determinar los tiempos pico que más adelante servirán para tomar medidas correctivas de consumo.

Tras la implementación de los sistemas de medida se puede realizar una cuantificación del consumo de agua por cada área. En el caso de los contadores se supervisan o visitan y se anota el dato mientras que en el caso de los Caudalímetros de manera periódica se extraen los datos y se elabora el correspondiente informe.

Año:	Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Área:	Lectura										
Consumo (Litros)													

El análisis de los datos de consumo proporcionados por los Caudalímetros instalados permitirá determinar los consumos en cada área con el fin de establecer medidas de ahorro pertinentes.

Con respecto al **Programa de Control, Gestión y Seguimiento de Consumos** se adquirirán los equipos de ahorro para la clínica de la fase 1 del **Uso Eficiente y Ahorro del Agua**. El proceso de instalación permitirá optimizar todos los puntos de consumo encontrados.

No se intervendrán áreas que en un lapso corto serán afectadas por obras de construcción y/o remodelación.

En las zonas de construcción y/o remodelación se instalarán los equipos que cumplan una serie de características. Para ello el área de Hotelería Hospitalaria y Mantenimiento de Corposalud S.A.S dispondrán de fichas con las especificaciones técnicas para los distintos equipos sanitarios que se vayan a instala.

Para el año 2018 se establecerá una serie de capacitaciones para todo el personal que labora en la institución (Incluyendo los servicios tercerizados) sobre el consumo responsable del agua. Además se distribuirán, volantes y pegatinas de concientización y sensibilización en todas las áreas que integran la clínica y se incluirá dentro del programa de inducción del nuevo personal que ingresa a formar parte de la empresa.

Integración de los objetivos en el Sistema de Gestión Ambiental

Los objetivos del Plan de Gestión y Uso Sostenible del Agua se integran en el programa de objetivos y metas del **Plan de Gestión Integral de los Residuos** generados en la **Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA**. El seguimiento de dichos objetivos se realizará de manera permanente quedando reflejado en los informes trimestrales de seguimiento de objetivos y metas del Sistema de Gestión Ambiental.

El Plan de Gestión y Uso Sostenible del Agua se integra con el Sistema de Gestión Ambiental implantado con base a la norma técnica Colombiana ISO: 14001 del 2015

Referencia

Revista Científica: Water Research (2015), 69 pp. 234–242 DOI:10.1016/j.watres.2014.11.021

ANEXO 3

PROGRAMA DE SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS

INTRODUCCIÓN

El manejo del ambiente hospitalario se considera de gran importancia en la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud, debido a que actúan conjuntamente características relacionados con el huésped y con los microorganismos emergentes, lo que hace considerar al ambiente como factor primordial en la aparición de brotes epidémicos, especialmente infecciones de tipo gastrointestinal o infecciones cuyos agentes patógenos se transmiten en ambientes con deficiente higiene. Debido a esto los factores de riesgo presentes en estas situaciones se relacionan de manera directa con factores netamente ambientales, tales como el tratamiento de agua, manejo de aire, desinfestación, desratización y limpieza y desinfección de reservorios de agua, limpieza de ambientes y cajillas de desagüe. Lo anterior permite concluir que el ambiente físico contiene a un gran número de factores de riesgo para la aparición de plagas. Por lo anterior Corposalud S.A.S. Clínica de Especialidades cuenta con un programa de saneamiento y control de plagas donde se incluye el Manejo Interno Plagas (MIP).

OBJETIVO GENERAL

Mantener un sistema de vigilancia y control que prevenga y proteja las áreas de la Institución de posibles apariciones de plagas y evite los daños que puede generar su presencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Establecer procedimientos documentados sobre el manejo y control de plagas.
- ✓ Desarrollar un programa preventivo eficiente que controle la presencia de plagas al interior de la Institución.

ALCANCE

Este programa se aplica a todas las zonas de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades, para mantener bajo control los vectores de contaminación previniendo la aparición y multiplicación, dentro de las instalaciones, de insectos y roedores.

Para dar inicio a alguna actividad de saneamiento y control de plagas se hará siempre una Inspección Preliminar y localización de focos de infestación y de evidencias de su presencia para determinar la pertinencia y el tratamiento a utilizar.

DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

- ✓ **Cebo:** Se llama cebo a cualquier sustancia que imita un alimento predilecto por una presa, con el objeto de que esta, en el caso de los roedores, contenga en su mezcla el compuesto letal para dicho espécimen.
- ✓ **Desinfestación:** Es la acción de eliminar insectos por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico.
- ✓ **Desratización:** Es la acción destinada a eliminar roedores mediante métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos.
- ✓ **Fumigación:** Procedimiento para destruir malezas, artrópodos o roedores-plaga, mediante la aplicación de sustancias gaseosas o generadoras de gases.
- ✓ **MIP (Manejo Integrado de Plagas):** Es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas.
- ✓ **Plaga:** Se define como "plaga" a todo conjunto de insectos, roedores, bacterias, etc., que se encuentran en una densidad tal que pueden llegar a dañar o constituir una amenaza para el hombre y/o su bienestar y pasa a ser un problema de salud pública.

Son todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades.

- ✓ **Rodenticidas:** Es un pesticida destinado a la eliminación, control, prevención o atenuación de la presencia o acción de los roedores en cualquier espacio o ambiente.
- ✓ **Roedor:** Orden de mamíferos caracterizados por poseer un único par de dientes incisivos de gran tamaño, de crecimiento continuo; son generalmente de pequeña envergadura, con el cuerpo cubierto de pelo y vegetarianos. Los roedores (ratas, ratones) pueden transmitir enfermedades si tienen acceso a los lugares donde se almacenan comestibles, siendo la

aparición de excremento señal de su presencia. Estos animales llevan gérmenes patógenos, causantes de enfermedades, en sus patas, piel y aparato intestinal, ya que suelen andar y alimentarse en basureros y cloacas, constituyendo así un importante foco de infección.

- ✓ **Vector:** Ratas, ratones, cucarachas, mosquitos, moscas, etc., que transmiten infecciones por inoculación en piel y/o mucosas, transportadas desde una fuente de contaminación hasta un alimento u objeto. El vector puede estar infectado o ser simplemente un portador pasivo o mecánico del agente infeccioso.

PLAGAS PRESENTES EN LA INSTITUCIÓN

Los principales tipos de plagas presentes son roedores (Ratas y Ratones) e insectos rastreros y voladores como moscas, mosquitos, zancudos, cucarachas y de manera intermitente y no muy eventual hormigas y palomas.

PARA DETECTAR ESTAS PLAGAS SE DEBE EVIDENCIAR

- ✓ Presencia de ejemplares vivos o muertos de insectos y roedores.
- ✓ Excrementos dispersos o acumulados, orines de roedores.
- ✓ Huellas sobre muros, paredes, harina, polvo, etc.
- ✓ Material roído.
- ✓ Restos de mudas (en caso de insectos).
- ✓ Huevos, puestas.
- ✓ Madrigueras, nidos, caminos de paso.
- ✓ Regurgitaciones de insectos.

POTENCIALES LUGARES DE ANIDAMIENTO Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN

En el caso de las hormigas los lugares en los que mayor presencia de estas se observan es en las zonas cercanas a la cocina por los restos de alimentos que contienen azúcar y a hojarasca en el parqueadero.

En cuanto a moscas, mosquitos, zancudos y cucarachas se encuentran en los patios y en el área administrativa de la institución con poblaciones pequeñas y dispersas, no cuentan con fuente de alimentación debido a que los residuos generados en la atención en salud y otras actividades son manejados de manera adecuada conforme lo estipula la Legislación Ambiental Colombiana (*Decreto 351 de 2014 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"* y *Resolución 1164 de 2002 "Por el cual se adopta el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares"*).

La presencia de sancudos se observa en las afueras de la institución (Parqueadero y patios) debido a la humedad existente en las cajillas de desagüe.

Las palomas se encuentran en el techo del área administrativa y aunque no han llegado al punto de considerarse una plaga, se contemplan en el presente programa.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Este programa describe todas aquellas medidas de prevención, encaminadas a eliminar los factores que van a favorecer su desarrollo, como son la creación de lugares donde pueden encontrar comida, refugio y condiciones ambientales adecuadas para su desarrollo.

METODOS DE CONTROL

- ✓ **Físicos:** Comprende todas aquellas acciones conducentes al uso de medios mecánicos como trampas, mallas e implementación de estructuras y rejas que impidan el acceso a las instalaciones por parte de insectos y roedores. Adicionalmente, dentro de esta clasificación está incluida cualquier tipo de modificación de las condiciones de humedad y temperatura tolerable por la especie objeto de control.
- ✓ **Químicos:** Comprende todos procedimientos a erradicar, repeler o incluso atraer insectos y roedores mediante la acción y uso puntual de compuestos químicos sistémicos bajo la denominación de productos insecticidas, pesticidas y rodenticidas, los cuales funcionan

principalmente inhibiendo enzimas vitales para el funcionamiento adecuado del organismo del vector.

La OMS ha señalado la necesidad: "Al control de plagas urbanas, se tiene que reemplazar gradualmente la exclusiva dependencia de los agentes químicos tradicionales, por estrategias de control integrado que incorporen medidas de ordenamiento del medio, control biológico y otros métodos innovadores sencillos", de tal modo sea de manera segura para las personas y el ambiente.

Por lo tanto Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades, en el presente Programa propone disminuir las pulverizaciones de sustancias químicas en los servicios para el control de plagas, en caso de que la aplicación de estas sustancias sea necesaria, la empresa encargada de realizar la fumigación deberá seleccionar los menos tóxicos; para el control de cucarachas deberá usarse cebo cucarachicida gel de diferentes moléculas.

PARA MINIMIZAR LA PRESENCIA Y PROBLEMAS QUE CAUSAN LAS PLAGAS IDENTIFICADAS SE REALIZA:

- ✓ Eliminación restos de alimentos que contienen azúcar (Líquidos por el desagüe enjuagando con suficiente agua y sólidos segregando y empacando en los contenedores destinados para este tipo de residuos)
- ✓ Barrido de suelos, lavado y secado las veces que sea necesario para que permanezcan secos y no llamen la atención de moscas, mosquitos y zancudos.
- ✓ Aseo de desagües con periodicidad semanal para minimizar la presencia de insectos voladores.
- ✓ Limpieza de restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.
- ✓ Limpieza de la grasa retenida en las zonas de cocina.
- ✓ Evacuación de agua estancada.
- ✓ Entrega oportuna de los residuos de manera oportuna a la empresa contratada para su recolección según su naturaleza (Ver PGIRASA. 1.8.3.2 Saneamiento Básico).
- ✓ Sellamiento En las entradas de tuberías con mezcla de cemento o yeso, con malla, rejas metálicas y las canaletas con tapas fijas o movibles.

- ✓ Sellamiento de huecos y grietas en suelos y paredes.
- ✓ Colocación de sifones (trampas) en los desagües de los inodoros.
- ✓ Clausura de las redes de agua y desagüe en desuso.
- ✓ Corrección de posibles fugas de agua que dan como resultado la aparición de humedades y el consiguiente aumento de la humedad relativa.
- ✓ En las ventanas y zonas del tejado, se han instalado barreras físicas necesarias para evitar la anidación de las palomas así como sistemas de ahuyentamiento manual.
- ✓ Limpieza de los techos y ductos de ventilación trimestral para no permitir la anidación de palomas.
- ✓ Reparación y/o cambio de las tapas rotas de las cajas de desagüe.

PERIODO DE FUMIGACIÓN Y CAMBIO DE CEBO PARA ROEDORES

La empresa Biosanital se encarga de fumigar y hacer cambio de cebos a las trampas para roedores con periodicidad mensual o cuando la situación lo amerite tal como se describe en el Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA (Ver PGIRASA. 1.8.3.2 Saneamiento Básico).

La fumigación debe realizarse de acuerdo al método que haya establecido el contratista, cuidando las concentraciones de las sustancias para evitar acumulaciones nocivas para el ambiente.

Se recomienda que el contratista haga uso de plaguicidas de bajo impacto al ambiente y que sean aprobados por el Instituto Colombiano Agropecuario u otra Entidad oficial del Estado autorizada para tal fin.

Las jornadas de fumigación podrán realizarse de lunes a sábados después de la jornada laboral previo concertación entre la Clínica y el contratista.

Después de efectuarse las fumigaciones se realiza aseo rutinario para eliminar restos del producto utilizado en el proceso y evitar de esta manera la presencia de olores extraños o

desagradables y alergias por inhalación o contacto directo por parte de los funcionarios de la institución.

Se realizarán cuatro (4) tratamientos activos al año en general en la Clínica, en los puntos y zonas más conflictivas como: Canaletas de estación eléctrica, almacenamiento central de residuos sólidos y cajillas de desagüe, los tratamientos activos se realizarán semanales a fin de controlar los lugares problemáticos detectados.

Se realiza tratamiento preventivo permanente, inspeccionando los alcantarillados en los que existen estaciones o cebaderos con roenticida, en unos casos como testigos indicativos de la presencia de roedores y en otros con intención de limitar la proliferación de los mismos.

MAPEO DE ESTACIÓN

Se cuenta con un cordón sanitario en el que se señalan los diferentes puntos en los que se encuentran ubicadas las trampas para roedores (Ver Mapa de Trampa de Roedores. PGIRASA. 1.8.3.2 Saneamiento Básico).

MEDIDA DE ERRADICACIÓN DE PLAGAS

Identificados los diferentes tipos de plagas y en caso de contar con su presencia en las instalaciones de la clínica se procede de erradicarlo con productos indicados para su especie.

Para el caso de hormigas e insectos voladores y rastreros se realiza fumigaciones localizadas y de las zonas adyacentes al foco de la plaga. Para el caso de hormigas se puede erradicar también con abundante agua mediante el uso de manguera a presión.

Cuando se evidencie la presencia de roedores se ubican trampas localizadas estratégicamente con cebos que permitan la llegada directa de los individuos a dichos aparatos.

DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS

En relación con la disposición de los cadáveres de roedores, éstos deben ser rociados con un producto repelente como creolina para evitar la proliferación de nuevos vectores. Así mismo, la disposición ambientalmente responsable de éstos estará a cargo del contratista.

El contratista encargado de la fumigación, deberá cuidar que se genere la mínima cantidad de residuos al realizar la actividad, desde derrames hasta impregnados; y será el encargado de la disposición ambientalmente adecuada de los mismos.

Para tal fin, deberá informar por escrito al supervisor del contrato si con ocasión al proceso se generaron o no residuos peligrosos.

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

- ✓ El contratista deberá suministrar la ficha técnica, hojas de seguridad y demás documentación pertinente sobre los productos a utilizar
- ✓ El contratista deberá realizar un manejo ambientalmente racional de los plaguicidas, sus envases, empaques y demás residuos generados.
- ✓ El contratista debe contar con plan de manejo pos consumo de los envases y empaques de los plaguicidas.
- ✓ El contratista deberá contar con una licencia o certificado de manejo integral de plaguicidas otorgada por la autoridad ambiental competente.
- ✓ El contratista deberá contar con un plan de contingencia para el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas.
- ✓ La responsabilidad de la generación y manejo de residuos peligrosos provenientes del uso de plaguicidas recae en el contratista encargado de la actividad.
- ✓ El contratista debe velar por la buena disposición final no solo de los envases y empaques, sino también de los materiales y equipos impregnados con las sustancias empleadas como ropa, delantales y elementos de protección personal.
- ✓ El contratista encargado deberá velar por que los cebos empleados sean de bajo impacto para el medio ambiente.
- ✓ El contratista deberá hacer la disposición ambientalmente segura de los residuos de cebos, de las jaulas y demás elementos que emplee.
- ✓ En caso de encontrarse cadáveres de roedores, será el contratista quien se encargue de su disposición final bajo los parámetros establecidos para tal fin.

- ✓ Finalmente, el contratista deberá hacer entrega del certificado de disposición final de los residuos generados en el ejercicio de la fumigación.

PROGRAMA PARA EL CONTROL DE PLAGAS EN LAS INSTALACIONES DE CORPOSALUD S.A.S				
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES				
CONTROL DE INSECTOS Y ROEDORES				
Especie	Lugar o Área	Actividad	Frecuencia	Realizado por
Hormigas	Parqueadero, patios y zona de cafetería (Incluye Terraza)	Al inicio y al final de la jornada se supervisa la presencia de hormigas en parqueadero, patios y zona de cafetería, si se encuentra presencia de hormigas se procede a eliminarlas con abundante agua.	Diario, 6:00 a.m. 6:00 p.m.	Operario de turno, personal de cafetería
Palomas	Todas las áreas asistenciales y Administrativas (Incluye Terraza)	Al inicio y al final de la jornada se supervisa la presencia de palomas en parqueadero, patios, tejado y terraza, si se encuentra presencia de palomas se procede a ahuyentaras de manera manual.	Diario, cuando la circunstancia lo amerite	Operario de turno
Moscas, Mosquitos, Zancudos y Cucarachas	Todas las áreas asistenciales y Administrativas (Incluye Terraza)	El operario encargado del proceso de entrega de residuos a la empresa recolectora deberá hacer entrega oportuna de la misma, incluyendo la basura acumulada en los recipientes contenedores de la misma	Diario, antes de iniciar la jornada laboral	Operario de turno

		para evitar la presencia de moscas, ya que la basura acumulada representa una fuente de alimentación de las moscas.		
Roedores	Todas las áreas Asistenciales y Administrativas (Incluye Terraza)	Los basureros que también representan una fuente de alimento para los roedores u otros animales deberán permanecer ordenados y con tapaderas y que esta no se acumule por varios días, los operarios de la empresa de aseo y desinfección contratados por la institución serán los encargados de realizar esta actividad. La planta cuenta con un cordón sanitario en el que están colocadas varias rampas para roedores con cebos, estos deberán cambiarse cada mes por la empresa Biosanital.	Diario, 6:00 a.m. 6:00 p.m.	Operario de turno
Elaborado por:			Supervisado por:	

SEGUIMIENTO Y CONTROL

El área de Hotelería Hospitalaria de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades se encargará de realizar seguimiento y control permanente, para detectar el origen de la presencia de la plaga en las diferentes áreas y para evitar la re infestación en caso de observarse la presencia de plagas en épocas diferentes al periodo de fumigación o desratización.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Administración Nacional de Educación Pública. Consejo Directivo Central. Gerencia General de Planeamiento y Gestión Educativa. Gerencia de Programas Especiales. Programa de Educación para la Salud. Control de Plagas y manejo de desechos. Obtenido de la red mundial el día 10 de marzo de 2008.
- ✓ El control de plagas en ambientes urbanos: criterios básicos para un diseño racional de los programas de control. Vol. 81 N. 1. Madrid. Enero – Febrero 2007. Revista Española de Salud Pública
- ✓ Guía Científica de Truman para Operaciones de Control de Plagas. Bennett, G.W., Owens, J. M., Corrigan, R. M. Cuarta Edición. 1996.
- ✓ Guías Ambientales para el subsector de plaguicidas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – ANDI. 1ª edición. Colombia, 2003.
- ✓ Manejo Seguro de Plaguicidas. Campaña de prevención. Seguro Social – ANDI. 4ª edición. Bogotá, 1998.
- ✓ Presentación Manejo de envases, empaques y embalajes. ANDI. Bogotá, 2005.
- ✓ Presentación Uso y Manejo de Plaguicidas. Tomado de Curso Manejo Seguro de Plaguicidas. Ing. Olga Lucía Méndez. Bogotá, 2007.

ANEXO 4

INSTRUCTIVO - PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LUMINARIAS

OBJETIVO

Garantizar que los residuos de lámparas fluorescentes sean manejados de manera integral desde su generación hasta su disposición final permitiendo que sean almacenadas, transportadas y dispuestas tal y como lo estipula la normatividad vigente - Norma Técnica Colombiana NTC 4435 y la Ley 253 de 1996.

ALCANCE

El presente instructivo es aplicable a todos los servicios asistenciales de Corposalud S.A.S donde se desarrollen actividades que generen Residuos Peligrosos por la Atención en Salud y Otras actividades de acuerdo a su caracterización Cualitativa. (Ver Ilustración 5: Caracterización Cualitativa y Cuantitativa de Residuos – PGIRASA – Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades).

DEFINICIONES

- ✓ Almacenamiento: Es la acción del funcionario de colocar temporalmente los residuos en contenedores tipo guardián mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.
- ✓ Bioseguridad: Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.
- ✓ Cortopunzantes: Son aquellos elementos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar o rigen a un accidente percutáneo infeccioso. Ejm: limas, lancetas, cuchillas,

agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

- ✓ Deposición final de residuos: Proceso de aislamiento y confinación de los residuos, en especial de aquellos no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente diseñados y ubicados para evitar contaminación cruzada y daños o riesgos para la salud humana y el ambiente.
- ✓ E. P. P.: Elementos de protección personal.
- ✓ Generador o productor: Persona o establecimiento que produce residuos sólidos y es usuario del servicio.
- ✓ Generador: Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos. Si se desconoce quién produce los residuos, se considera generador la persona que esté en posesión de ellos.
- ✓ Gestión integral: Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final.
- ✓ Hoja de seguridad: La Hoja de Seguridad es el documento que describe los riesgos inminentes que puede causar determinado material peligroso, suministra información sobre cómo se debe manipular en diferentes etapas de su ciclo de vida e indica de qué manera actuar en caso de presentarse una emergencia. Para su elaboración se deben tener en cuenta los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 “Transporte de Mercancías. Hojas de Seguridad para Materiales. Preparación”. Esta debe informar sobre estado actual de la sustancia, se debe revisar de manera periódica la información y de ser necesario debe actualizarse solicitándola al proveedor. Todas las Hojas de Seguridad deben llevar la fecha de elaboración, revisión y actualización.

Cada sustancia química peligrosa debe tener una Hoja de Seguridad donde se detalle información sobre su identificación exacta, proveedor, clasificación, peligrosidad,

medidas de precaución y los procedimientos de emergencia y de manejo seguro. Cada persona o funcionario involucrado en el manejo de estas sustancias debe ser conocer esta información, la cual debe estar en un lugar visible y fácilmente asequible y se debe aplicar estrategias pedagógicas que permitan su constante divulgación. La identificación del riesgo en la Hoja de Seguridad deberá ser la exactamente igual a la que aparece en la etiqueta. También debe incluir información toxicológica, sobre disposición, transporte, reglamentaria e información complementaria que ayude a su comprensión.

- ✓ **Inflamable:** Son sustancias cuyos gases y vapores forman, con el aire ambiental, una mezcla que puede inflamarse en presencia de una fuente de ignición o energía, su punto de inflamación está entre 21°C y 55°C; es una característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, o presentar cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Ser un gas que a una temperatura de 20°C y 1.0 atmósfera de presión arde en una mezcla igual o menor al 13% del volumen del aire;
 - b) Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60o.C de temperatura, con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen;
 - c) Ser un sólido con la capacidad bajo condiciones de temperatura de 25o.C y presión de 1.0 atmósfera, de producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y quema vigorosa y persistentemente dificultando la extinción del fuego;
 - d) Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.

- ✓ **Luminaria fluorescente o tubo fluorescente:** Es una luminaria que cuenta con una lámpara de vapor de mercurio a baja presión y que es utilizada normalmente para la iluminación doméstica e industrial. Su gran ventaja frente a otro tipo de lámparas, como las incandescentes, es su eficiencia energética (menor consumo).

- ✓ **Manejo:** Conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente,

presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos.

- ✓ Plan de Gestión Integral para los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades - PGIRASA: Documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades.

- ✓ Residuo peligroso: Es aquel residuo que, en función de sus características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad, Volátil y Patogenicidad (CRETIVP), puede presentar riesgo a la salud pública o causar efectos adversos al medio ambiente, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con residuos o materiales considerados como peligrosos, cuando dichos materiales, aunque no sean residuos, exhiban una o varias de las características o propiedades que confieren la calidad de peligroso.

- ✓ Ruta Sanitaria: Recorrido para el transporte de residuos desde los diferentes sitios de generación al lugar de almacenamiento central. Esta debe realizarse mediante el uso de carros contenedores o transportadores.

DESCRIPCION

Nº	NOMBRE DE LA TAREA	EJECUTOR DE LA TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
1	Desinstalación de luminaria averiada	Personal de Mantenimiento	Generación del residuo, desmonte de luminaria o lámpara fluorescente fundidos y/o en desuso para desecho.
2	Embalaje para transporte interno	Personal de Aseo	En caso de haber presentado rotura disponer la luminaria o lámpara fluorescente en contenedores tipo guardián, si el motivo del retiro es la terminación de la vida útil, se almacenará en el empaque de la nueva luminaria (Empaque y empaque primario).

3	Cerrado, Sellado del Guardián y anudado de la bolsa	Personal Aseo	de	Se sella el recipiente o caja de embalaje introduciéndola en bolsa roja rotulada como material corto punzante, se debe marcar el guardián y la bolsa para la entrega a la ruta sanitaria de forma mensual o cuando se requiera.
4	Retiro de Luminaria	Personal Aseo	de	Retirar la luminaria o lámpara fluorescente del lugar donde se generó la avería o la terminación de la vida útil de la misma hasta la zona de almacenamiento.
5	Recolección y Transporte de las bolsas de recolección	Personal Servicios Generales	de	Los guardianes y cajas contenidas en las bolsas serán recolectados y transportados bajo las Normas de bioseguridad y rutas de recolección de residuos establecidas por la institución.
6	Almacenamiento	Personal Aseo	de	Ubicar los residuos en el lugar acondicionado en la zona de almacenamiento. (Si es posible, almacenar los residuos en contenedor de plástico hermético o metálico.
7	Embalaje para entrega al gestor de Respel contratado	Personal Aseo	de	Empacar las lámparas recolectadas en caja de cartón original y/o adecuar embalaje de cartón, donde quede cubierta y protegida completamente.
8	Rotulado para entrega al gestor de Respel contratado	Personal Aseo	de	Se dispondrá dentro de una bolsa resistente, deberá ser sellada y etiquetada como: "GASTADO" TUBOS FLUORESCENTES - SUSTANCIA PELIGROSA: CONTIENE MERCURIO Y VIDRIO.
9	Diligenciamiento de Formatos	Personal Aseo / Profesional Gestión Ambiental	de / de	Se deberá diligenciar los formatos: formato para el registro mensual de Respel, formato de consignación de flujo de materiales y el formato de registro la información trimestral de Respel para el ente competente (CORPONARIÑO). Se diligenciarán los formatos de Respel para la entrega al gestor Respel "formato de entrada y salida de Respel del almacenamiento interno".
10	Solicitud de recolección	Profesional Gestión Ambiental	de	El área de gestión ambiental, contratará, articulara y avisará la fecha de recolección con el Gestor Respel autorizado.
11	Entrega del RESPEL	Personal Aseo	de	Se recolectará el residuo en la fecha fijada por el Gestor Respel.

Observaciones Generales

- ✓ Los tubos fluorescentes cuya vida útil ha caducado se embalarán tal como vienen de fábrica, de manera individual con el protector de cartón y posteriormente en una caja de

cartón de mayor tamaño para ser transportados sin riesgo de rotura. Esta caja irá rotulada como “Tubos fluorescente usados” y se cerrará con cinta adhesiva.

- ✓ Cuando las cajas con las luminarias o tubos fluorescentes usados se encuentren llenos, el profesional ambiental, procederá a Coordinar la entrega al gestor de Respel contratado.
- ✓ En caso de No contar con cajas para embalar los tubos fluorescentes y de no existir otra alternativa mejor, se podrán sujetar pequeños grupos de estos con cinta adhesiva para evitar su caída y rotura, y se apilarán de manera horizontal en un lado seguro.
- ✓ Las bombillas de bajo consumo se recogerán en cajas de cartón, sin exceder su capacidad, y se cerrarán e identificarán.
- ✓ Realizar embalaje por tipo o código de luminaria en las cajas de cartón originales embaladas por 10 o 12 unidades, que permitan contar con un índice de pesaje y almacenarlas por paquetes.

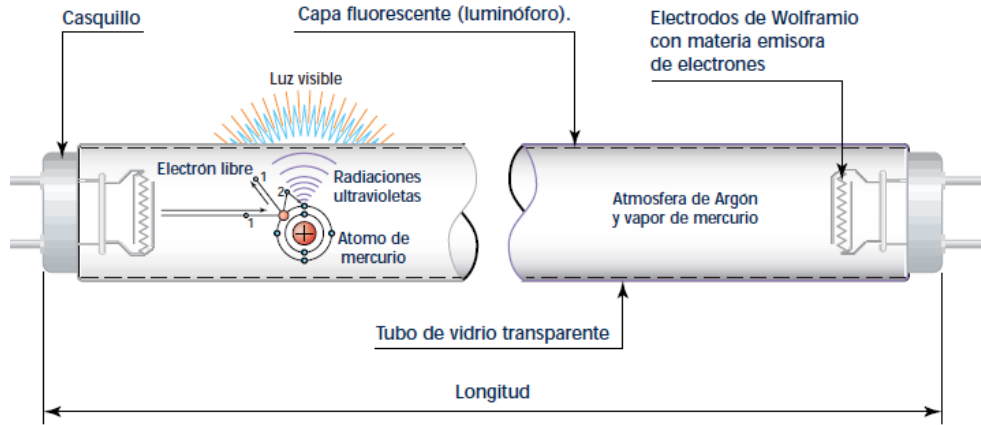
Gestión Integral del Residuo

La luminaria fluorescente o tubo fluorescente, es una luminaria que cuenta con una lámpara de vapor de mercurio a baja presión y que generalmente es utilizada en iluminación doméstica e industrial. Cuenta con una gran ventaja frente a otro tipo de lámparas, como las incandescentes y es su eficiencia energética (Ahorro).

Se conforma por un tubo o fino de vidrio revestido interiormente con diversas sustancias químicas compuestas llamada fósforos, aunque generalmente no contienen el elemento químico fósforo y no deben confundirse con él. Esos compuestos químicos emiten luz visible al recibir una radiación ultravioleta. El tubo contiene además una pequeña cantidad de vapor de mercurio y un gas inerte, habitualmente argón o neón, a una presión más baja que la presión atmosférica. En cada extremo del tubo se encuentra un filamento hecho de tungsteno que al calentarse al rojo contribuye a la ionización de los gases.

ESTRUCTURA DE LAS LAMPARAS FLUORESCENTES

Las partes que conforman las lámparas fluorescentes se presentan en la siguiente Gráfica:



Desafortunadamente en Colombia la fabricación de lámparas fluorescentes, no siempre garantiza que los materiales recuperados del proceso (Vidrio, Polvo Fluorescente y Mercurio) sean reutilizados en la fabricación de nuevas lámparas, el resto de materiales como el Aluminio y el Latón se aprovechan como material reciclable y el material sobrante (monturas, filamentos, electrodos) se desechan.

El tratamiento que se hace a las lámparas permite garantizar los resultados que se muestran a continuación:

Tabla No. 1. Tratamiento y utilización de los residuos de lámparas fluorescentes

MATERIAL	DESTINO
Mercurio	Aprovechamiento
Aluminio Pin de latón Bases	Aprovechamiento
Tubo de vidrio	Aprovechamiento
Polvo fluorescente	Aprovechamiento
Filamentos Electrodo Vidrios Monturas	Desecho

Clasificación del Residuo: El residuo se clasifica como Peligroso según la Ley 253 de 1996.

Tabla N° 2 Clasificación del Residuo

NOMBRE: TUBOS FLUORESCENTES. Contiene mercurio en forma de vapor		
LISTA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR PROCESOS O ACTIVIDADES		
Y29	Mercurio, compuestos de mercurio.	
RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR CORRIENTES DE RESIDUOS		
A1030	Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes: ¿Arsénico?; compuestos de arsénico. ¿Mercurio?; compuestos de mercurio.	
6	PELIGROSIDAD	Sustancia Tóxica
CÓDIGOS E ÍNDICES DE PELIGROSIDAD		
S1	Consérvese bajo llave.	
R1	Explosivo en estado seco.	
CLASE 9.2 Sustancias Peligrosas para el Medio Ambiente.		

Composición Química del residuo:

Un tubo fluorescente se encuentra lleno de gas neutro, argón o neón, con vapor de mercurio a baja presión, y una capa de polvillo fluorescente. (Mercurio, plomo, antimonio, bario, entre otros)

Esta zona de almacenamiento, tendrá un tamaño y unas características acordes con el volumen de RESPEL generados en el centro el cual podrá ser como mínimo un armario de seguridad.

La ubicación, capacidad y características técnicas de esta zona será responsabilidad de cada centro. La Subdirección de plantas físicas asesorará sobre las características mínimas que debe cumplir para que el almacenamiento sea seguro y dará el visto bueno al espacio elegido para tal fin.

En cada sede, existirá una zona señalizada donde se guarden los embalajes o contenedores de

RESPEL identificados, que aun no están llenos.

Riesgos en Tubos Fluorescentes Rotos

- ✓ Inhalación: Polvo puede causar irritación respiratoria.
- ✓ Contacto: Polvo puede causar irritación a la piel y ojos, o quemaduras químicas.
- ✓ Ingestión: El mercurio contenido en el polvo en suspensión es absorbido fácilmente por el tracto gastrointestinal humano.

Elementos de Protección Personal E.P.P.

- ✓ Protección Respiratoria: En situaciones de tubos rotos, utilizar mascarillas con filtro de partículas. En situación de incendio utilizar equipos respiratorios individuales.
- ✓ Protección de las Manos: En caso de manipulación de tubos fluorescentes rotos, utilizar guantes resistentes (de carnaza) de manga larga. Manipulación en condiciones normales, guantes de nitrilo o caucho natural.
- ✓ Protección de la Vista: Se recomienda el uso de gafas de seguridad durante la manipulación de tubos fluorescentes.
- ✓ Protección de la Piel y Cuerpo: Empleo de ropa de trabajo cubriendo extremidades, use zapatos de seguridad, overol o delantal plástico.

Gestión Externa

La clínica cuenta con un Gestor Respel autorizado, quien transporta, trata, aprovecha y dispone finalmente los residuos de las Luminarias entregadas, los certificados expedidos reposarán en la institución por un periodo mínimo de 5 años.

Observaciones

Es importante resaltar la importancia en el manejo de este tipo de residuos dentro de las instalaciones de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades debido al riesgo que pueden generar tras un manejo inadecuado; por lo tanto se prohíbe la eliminación de los mismos en el espacio público, entregar los elementos a empresas no autorizadas, enviarlas al relleno sanitario y destrozarse las luminarias.

ANEXO 5

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

INTRODUCCIÓN

Para las directivas de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades del Municipio de Pasto (N) el tema de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades es de vital importancia debido a las características de peligrosidad que representan para la salud y el ambiente de sus trabajadores, pacientes y comunidad aledaña.

El manejo integral de este tipo de residuos permite contar con condiciones más favorables dentro de la institución, ya que garantiza un control y una vigilancia permanente de los procesos que con ellos se realice desde la generación hasta la disposición final.

Es así, como el Plan de Gestión Integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA) de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades, se convierte en un pilar, que permitirá salvaguardar la salud de las personas y proteger el ambiente minimizando los impactos ambientales negativos generados por el ejercicio de sus actividades.

El plan se encuentra dividido en tres grandes componentes, los cuales se encuentran dentro de una orden lógico dentro del Sistema Integrado de Gestión, aplicando el ciclo de mejoramiento de la siguiente manera:

El primer componente del Sistema Integrado de Gestión es **PLANEAR**, el cual insta una revisión de la reseña histórica, de la información tanto técnica como normativa más relevante con respecto al tema de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, y con base en estos criterios, realizar el *Diagnóstico Ambiental y Sanitario* necesario para conocer la situación actual del manejo de residuos en la institución, establecer la política, los objetivos, la estructura funcional y por ende las responsabilidades ineludibles para la implementación del plan.

El segundo componente a desarrollar es **HACER**, el cual permitirá la orientación de las actividades a desarrollar para garantizar el manejo integral y seguro de los residuos generados.

El tercer y último componente del Sistema Integrado de Gestión es **VERIFICAR** y **ACTUAR**. Este se refiere a la aplicación de los indicadores definidos claramente por la normatividad colombiana en materia de residuos, la implementación de auditorías internas y externas, inspecciones y revisiones gerenciales como herramientas de mejoramiento continuo del plan.

El presente documento se debe considerar una guía práctica, sencilla, acorde a las necesidades propias de la institución y sobre todo estructurada para el manejo de residuos generados en la

atención en salud y otras actividades; de igual manera es susceptible de mejora con el tiempo a medida que la Clínica y la normatividad ambiental y sanitaria lo requiera.

Con el fin de facilitar la implementación, el presente Plan está diseñado para que, de manera lógica y ordenada, garantice el buen logro de resultados.

JUSTIFICACIÓN

La preservación del ambiente se ha convertido en uno de los principales retos para el desarrollo sustentable de la humanidad y el sector de la salud no es ajeno a esta premisa debido al proceso productivo que desarrolla el cual se fundamenta en atención de la salud humana mediante la prestación de servicios de cirugía, hospitalización, consulta externa especializada, laboratorio, imágenes diagnósticas, hemodinamia, servicio farmacéutico entre otros.

Los centros hospitalarios son las entidades donde se genera una gran variedad de residuos que van desde los ordinarios y comunes hasta los radiactivos y citotóxicos, los cuales resultan altamente peligrosos para la salud de las personas y el ambiente, por tanto necesitan un tipo de tratamiento especial.

Los problemas asociados a los residuos generados por los centros hospitalarios, han sido motivo de preocupación internacional. Dicha motivación ocurre debido al amplio espectro de peligrosidad, comprendiendo desde la potencial propagación de enfermedades infecciosas, hasta riesgos ambientales derivados de los métodos empleados para su tratamiento y disposición final. Es por ello que la problemática ha trascendido el campo técnico sanitario y ha involucrado aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales⁷.

El mal manejo de los residuos hospitalarios representa un riesgo para las personas y el ambiente por la presencia de residuos infecciosos, tóxicos, químicos y objetos Cortopunzantes y, principalmente, provoca gran inquietud y percepción de riesgo en la población general⁸⁻⁹.

La Organización Mundial de la Salud identificó los potenciales riesgos del manejo de residuos hospitalarios peligrosos, listando los siguientes efectos potenciales: SIDA, hepatitis B y C, infecciones gastroentéricas; infecciones respiratorias; infecciones dérmicas e intoxicaciones, entre otras patologías¹⁰.

La anterior situación es importante intervenir desde la gestión ambiental de manera permanente y de estricto cumplimiento tal como lo establece la legislación nacional como herramienta adoptada por los de Salud y Ambiente y Desarrollo Sostenible para mitigar la problemática que se presenta con respecto a los residuos hospitalarios dentro de las que se puede citar, el decreto 1076-2015 (Reglamentario Único del Sector Ambiente) el decreto 351 de 2014 por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y la resolución 1164 de 2002 por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

⁷ Cantanhede A. La gestión y tratamiento de los residuos generados en los centros de atención de salud, CEPIS Publicaciones, Lima 1997.

⁸ Lynn F, Busemberg G. Citizen advisory committee and environmental policy: what we know, what's left to discover. Risk Analysis 1995; 15: 47-62.

⁹ Hadden S. Public perception of hazardous waste. Risk Analysis 1991; 11: 47-57.

¹⁰ Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS). Documento para observaciones, página web: minsal.cl.

Corposalud S.A.S. no se excluye de ser una entidad emisora de este tipo de residuos, la gran demanda en los servicios que presta la hacen punto clave en la intervención por el impacto ambiental negativo causado por la generación de residuos propios de su actividad económica.

Organizaciones de toda índole se interesan cada vez más por alcanzar y demostrar un buen desempeño ambiental mediante el control de los impactos generados por la actividad que realizan tanto de productos como de servicios con la interacción con el ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales establecidos.

Muchas empresas realizan auditorías ambientales internas para evaluar su compromiso y desempeño ambiental. Sin embargo dichas auditorías por sí mismas generalmente no son suficientes para que tengan la plena seguridad de que cumple o no con lo establecido por la normatividad ambiental colombiana, aún quedan vacíos y lo que se está ejecutando tan sólo es una parte de lo estipulado dentro de los requisitos legales para no incurrir en sanción alguna.

Las Normas Internacionales sobre Sistemas de Gestión Ambiental tienen como objetivo primordial proporcionar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) tan amplio y versátil que puede ser articulado con otros requisitos de gestión permitiendo el cumplimiento de indicadores y el logro de metas ambientales y económicas.

La adopción de un conjunto de técnicas de gestión ambiental contribuye a que la empresa alcance sus metas a todo nivel, garantizando resultados ambientales óptimos.

Para el cumplimiento de objetivos ambientales, el Sistema de Gestión Ambiental puede estimular a Corposalud S.A.S. a contemplar la implementación de mejores técnicas bajo el marco de lo económicamente rentable, socialmente aceptable y ambientalmente sustentable relacionándose esto directamente con la eficacia de técnicas o metodologías propias de un Sistema de Gestión Ambiental.

En busca por propender por el desarrollo sostenible y enfrentar los nuevos retos de la competitividad empresarial, la gestión ambiental es considerada como una fuente de oportunidades y no como un requisito legal más a cumplir. Llevando una ventaja en la gestión de mercadotecnia y adquiriendo posicionamiento en el mercado.

El Sistema de Gestión Ambiental enfocado en el manejo de residuos sólidos peligrosos, se plantea para que los procesos al interior de la clínica garanticen una interacción productiva, equilibrada y con gran impacto positivo en el ambiente; lo anterior mediante el establecimiento dentro de su política ambiental responder por una gestión productiva sana y mitigante, de tal manera que los recursos naturales se conserven sin mayor alteración y se utilicen de manera eficiente para que funcionarios, pacientes, proveedores, visitantes y población general del entorno, puedan disfrutar de un ambiente hospitalario saludable aportando así al desarrollo sostenible de la ciudad.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y SIGLAS¹¹

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

EPP: Equipo de protección personal.

Formalizar: Exposición por medio de formol para inactivación.

g: Gramo

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

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

Gestión integral. Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades desde su generación hasta su disposición final.

IPS: Institución prestadora de servicios de salud.

kg: Kilogramo.

l: Litro.

lb: Libra.

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

m: Metro.

¹¹ Manual de Procedimientos Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Ministerio del Medio Ambiente, 2002

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares:

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

min: Minuto

mg: Miligramo

ml: Mililitro

mm: Milímetro

N. a: No aplica

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

Plan de Gestión Integral para los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades - PGIRASA: Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, de acuerdo con los lineamientos del presente manual.

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

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

Residuos generados en la atención en salud y otras actividades: Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos generados por una tarea productiva resultante de la

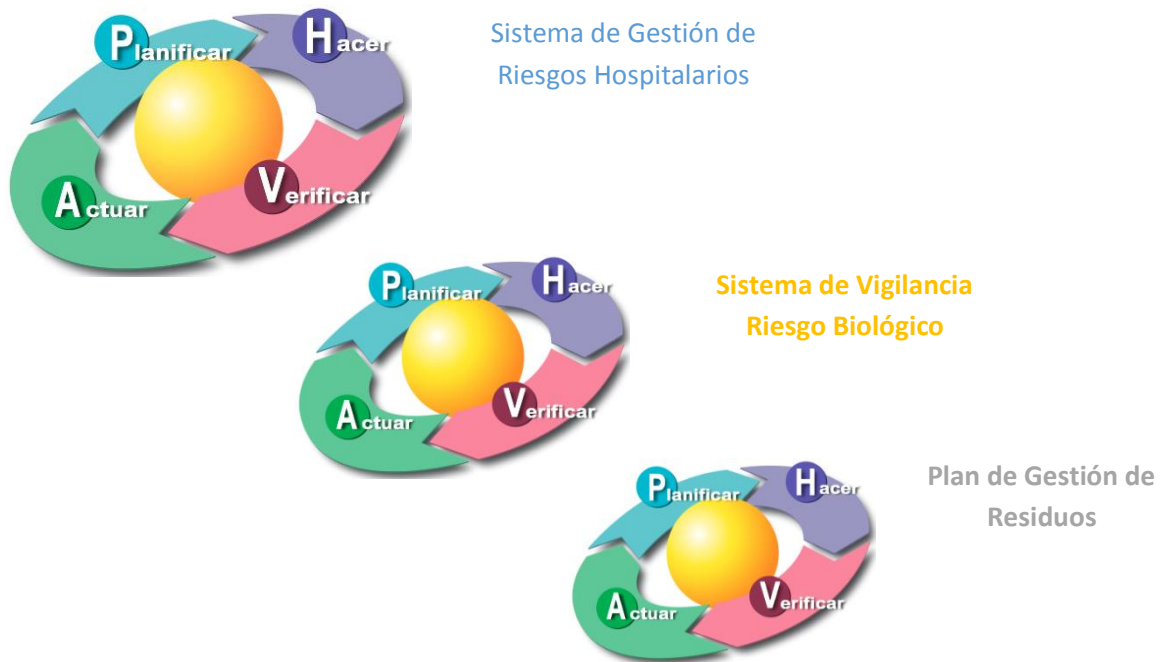
actividad ejercida por el generador, de conformidad con la clasificación establecida en el Decreto 2676 de 2000.

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

1 PLANEAR

La planeación, dentro del Plan para la Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades **PGIRASA** de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades, está determinada por aquellos componentes que permiten contextualizar la problemática, definir los recursos y delimitar las responsabilidades para la implementación y ejecución del plan; todo lo anterior enmarcado dentro del ciclo PHVA.

Ilustración 1. Ciclo PHVA



Fuente: Esta Investigación

1.1 ALCANCE

Actualizar e implementar el Plan de Gestión Integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades de Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades para el año 2018, con base en los procedimientos, procesos, actividades, estándares y lineamientos definidos en la normatividad ambiental vigente. Además de cumplir con los estándares y requerimientos de inactivación, tratamiento y/o minimización del riesgo de los residuos peligrosos generados.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2676 de Diciembre de 2000, Decreto 4741 de 2005, Resolución 1164 de Noviembre de 2002 y los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.

Implementar procedimientos, procesos, actividades, estándares y lineamientos para la gestión de residuos generados en la atención en salud y otras actividades con el compromiso de proteger el ambiente y la salud de las personas en cumplimiento con la normatividad ambiental vigente.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Caracterizar cualitativa y cuantitativamente los residuos generados en la Institución.
- ✓ Ejecutar estrategias y metodologías para la capacitación de PGIRASA al personal de la Clínica.
- ✓ Implementar la segregación adecuada de residuos hospitalarios en la Clínica para su recolección, transporte, embalaje y almacenamiento.
- ✓ Definir los equipos, rutas y señalizaciones que deberán emplearse para el manejo interno de los residuos peligrosos.
- ✓ Implementar la desactivación y disposición final de residuos hospitalarios.
- ✓ Elaborar plan de contingencia derivados de la gestión de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
- ✓ Realizar auditorías externas a las empresas contratadas por la Clínica para la recolección y disposición final de los residuos.
- ✓ Disminuir los factores de riesgo biológicos mediante la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de residuos hospitalarios.
- ✓ Definir los subproductos potencialmente aprovechables para su comercialización o reutilización.
- ✓ Seguimiento y evaluación a la gestión a través de la medición de indicadores de control.

1.3 RESEÑA HISTÓRICA

CORPOSALUD S.A.S. – Clínica de Especialidades, surge de la iniciativa de un grupo de profesionales y organizaciones del sector salud de Nariño, quienes en el año 2010 adquieren la edificación que tradicionalmente perteneció al Seguro Social antigua clínica Maridiaz,

remodelando los espacios bajo una visión de hotelería moderna, haciéndolos más acordes y seguros para la prestación de servicios de salud en cumplimiento de la normatividad vigente.

A partir del año 2012 inicia la prestación de servicios de mediana y alta complejidad en el campo de la medicina especializada atendiendo básicamente población del régimen subsidiado perteneciente a Emssanar y usuarios particulares quienes confiando en la excelente calidad de los servicios prestados confían su salud en manos de los profesionales de la empresa.

La presente pasantía se desarrollará en la empresa de salud CORPOSALUD S.A.S. – CLÍNICA DE ESPECIALIDADES, una institución privada líder en el sur occidente colombiano que presta servicios de mediana y alta complejidad a través de tecnologías adecuadas y talento humano calificado tales como:

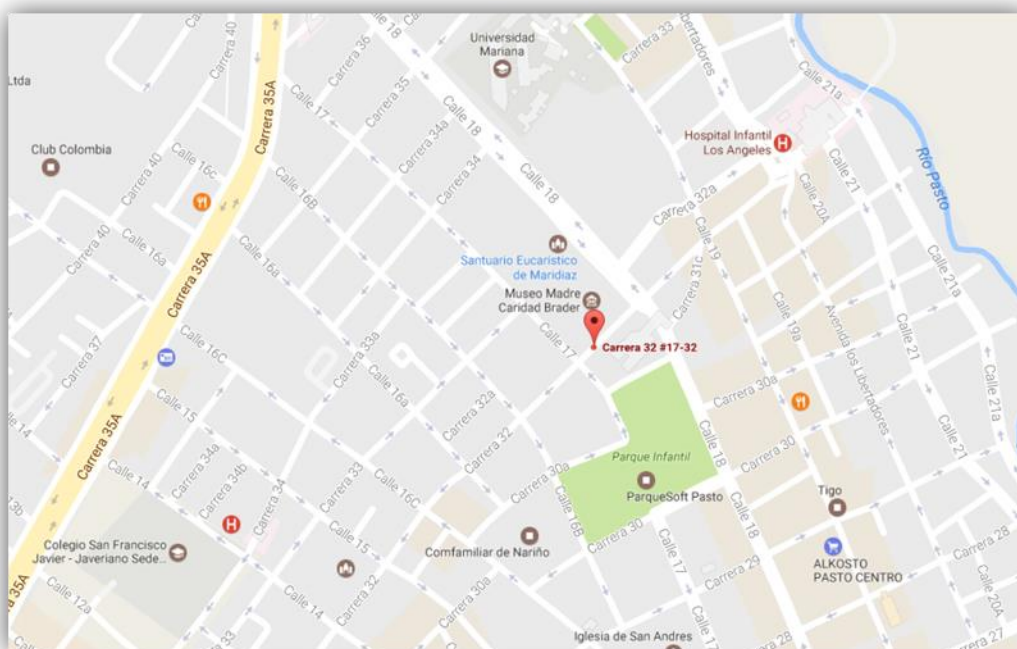
- ✓ **Cirugía Programada:** en quirófanos de alta tecnología y con un completo equipo de profesionales en diferentes especialidades (Ortopedia y Traumatología, Cirugía general, Ginecología, Otorrinolaringología, Urología, Neurocirugía, Gastroenterología, Coloproctología entre otras).
- ✓ **Hospitalización:** con una capacidad de 61 camas habilitadas para la hospitalización de adultos en las especialidades de Cirugía General, Cirugía Ginecológica, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Neurológica, Cirugía Ortopédica, Cirugía Otorrinolaringológica, Cirugía Urológica, Cirugía Gastrointestinal.
- ✓ **Consulta Médica Especializada:** con 12 consultorios disponibles para la atención de consulta médica en las siguientes especialidades: Ortopedia y Traumatología (Infantil, Pediátrica, Adultos), Ginecología, Urología, Pediatría, Anestesiología; otorrinolaringología, Cirugía maxilofacial, Ortopedia Pediátrica, Nutrición y Dietética, cirugía General, Neurocirugía, Medicina Interna, Gastroenterología, Coloproctología, Dermatología, Cardiología.
- ✓ **Unidad de Cuidados Intensivos:** con una moderna sala con 7 camas que se encuentran dotadas con tecnología de punta y soporte humano altamente calificado; así mismo cuenta con 2 camas para cuidado intermedio en cumplimiento con la interdependencia de servicios de la unidad.
- ✓ **Centro de Referencia:** el cual cuenta con una unidad de servicios las 24 horas que atiende las necesidades urgentes de los servicios de Cirugía General, Ortopedia y Traumatología, Urología y Cirugía Neurológica con personal especializado idóneo y tiempos de respuesta adecuados para la atención de la necesidad requerida.
- ✓ **Laboratorio Clínico:** básico y especializado en Hematología, Microbiología, Química Sanguínea, Servicio Transfusional, Inmunología, Pruebas especiales, Orina y Coprológicos.

- ✓ **Imagenología:** con exámenes diagnósticos en Tomografía Axial Computarizada, Rayos X, Fluoroscopia, Ecografía, Radiología Intervencionista, Mamografía, Pruebas y procedimientos especiales.
- ✓ **Servicio Farmacéutico y Central de Mezclas:** con un amplio portafolio de medicamentos y dispositivos médicos de las mejores marcas del mercado y procesos y procedimientos a la vanguardia de la normatividad farmacéutica nacional.
- ✓ **Servicio de Apoyo y Complementarios:** con una oficina de atención al usuario que le permite al usuario acceder a toda la información necesaria para garantizar una visita o estancia de calidad y que cumpla con sus expectativas.

Además Corposalud S.A.S. cuenta con servicio de cafetería dispuesto a atender a sus visitantes. Teniendo en cuenta la magnitud de la población atendida y de que la clínica tiene miras a un crecimiento a pasos agigantados en la prestación de servicios se hace necesario fortalecer el manejo de residuos hospitalarios peligrosos.

1.3.1 Ubicación Geográfica: Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades se encuentra ubicada en la carrera 32 N° 17-32 Barrio Maridiaz en la ciudad de Pasto (N). El teléfono es 7336700.

Ilustración 2. Ubicación Geográfica



Fuente: <https://www.google.com.co/maps>

1.3.2 Visión: En el 2019 seremos una entidad reconocida en la prestación de servicios de salud especializados, basados en un sistema de gestión integral que permita mejorar la satisfacción y lealtad de los usuarios, relaciones de mutuo beneficio con partes interesadas y una eficiente gestión financiera.

1.3.3 Misión: Somos una empresa privada, líder en el suroccidente Colombiano que presta servicios de salud de mediana y alta complejidad, a través de tecnologías adecuadas, talento humano calificado y fundamentado en la responsabilidad, seguridad y servicio, que gestiona eficientemente las necesidades de salud del usuario para contribuir al bienestar de la comunidad, generando rentabilidad financiera y social.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 Sistema de Gestión Integral para el Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades: Teniendo en cuenta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares del Ministerio del Medio Ambiente, del año 2002, se tiene que el Sistema de Gestión Integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares, se entiende como el 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 por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo.

En el componente Ambiental el Sistema de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, se integra al Sistema Nacional Ambiental.

El sistema involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control e información y se inicia con un diagnóstico situacional y un real compromiso de los generadores y prestadores de servicios.

Ilustración 3. Gestión Integral de Residuos



Fuente: MPGIRHS. Minambiente. 2002

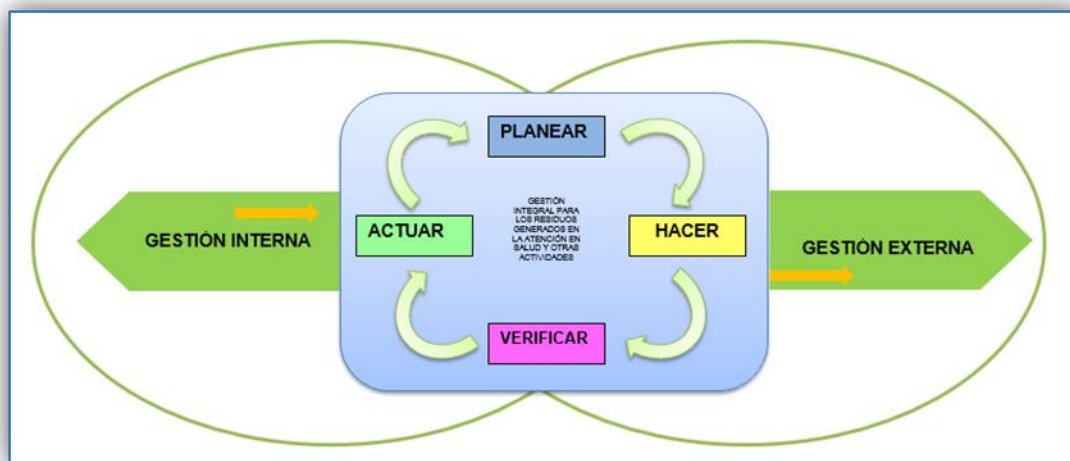
1.4.2 Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades: La gestión de los residuos hospitalarios va encaminada hacia la minimización, tratamiento y correcta disposición de los residuos generados, enmarcado bajo metodologías, actividades, programas y planes que permitan su seguimiento y mejoramiento continuo; esto genera un proceso de planeación que debe desarrollar el generador, el cual enmarca cada una de las

actividades relacionadas con los residuos; desde la generación, pasando por el movimiento interno de los residuos hasta su disposición final.

La gestión integral la constituyen dos grandes componentes, un componente interno, que se desarrolla desde la segregación en la fuente del residuo hasta su almacenamiento temporal en la institución y un componente externo, que inicia desde la presentación de los servicios de recolección, transporte y tratamiento incluyendo la disposición final.

Para Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades el sistema de gestión integral para el manejo de residuos generados en la atención en salud y otras actividades se caracteriza en el siguiente diagrama enmarcado en un ciclo PHVA que permitirá la mejora continua y transparente de los planes, programas y proyectos establecidos:

Ilustración 4. Gestión Integral de Residuos – Ciclo PHVA



Fuente: Esta Investigación

- ✓ **Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados.
- ✓ **Hacer:** Implementar los procesos.
- ✓ **Verificar:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos, productos y/o servicios respecto a las políticas y objetivos establecidos.
- ✓ **Actuar:** Tomar acciones para mejorar de manera continua el desempeño de los procesos.

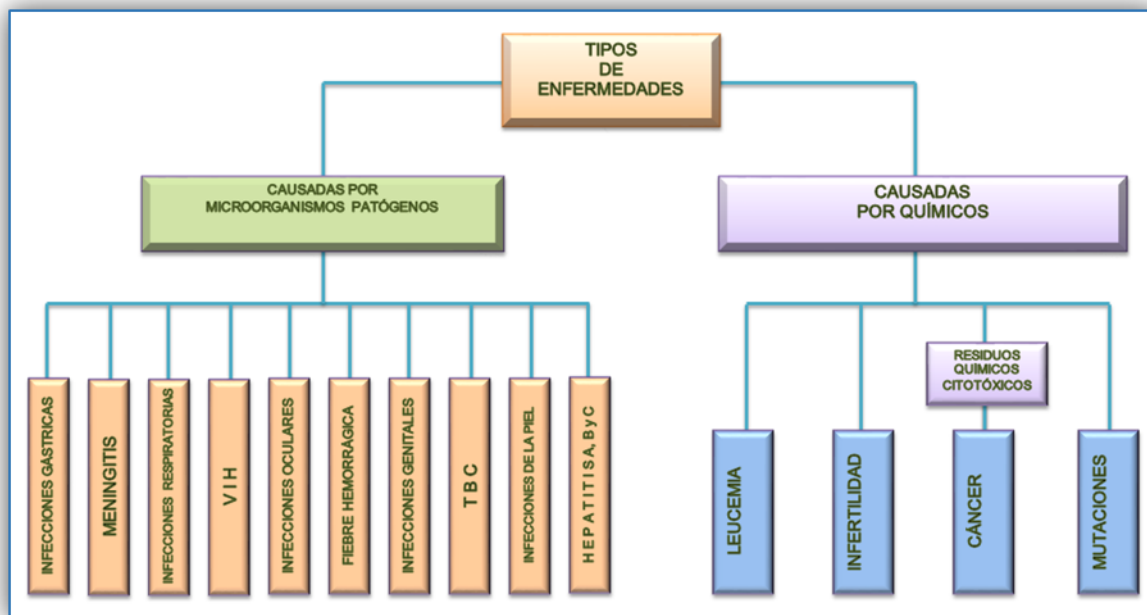
El manejo de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, y en particular los residuos peligrosos se rige por los siguientes principios: bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención, planificación y comunicación del riesgo determinados en los Decreto 2676 de 2000 y 4741 de 2005, o el que lo modifique sustituya o derogue.

1.4.3 Algunas Enfermedades Asociadas a la Inadecuada Gestión de Residuos: Existe una gran cantidad de enfermedades peligrosas que se relacionan de manera directa con la mala gestión de los residuos generados en instituciones de salud.

Desde el punto de vista infeccioso o de riesgo biológico, muchos de los residuos generados poseen virus, hongos, bacterias y rickettsias, causantes de enfermedades por la mala segregación en la fuente; con relación a los virus, estos pueden conservar intacta su patogenicidad durante mucho tiempo, aun sin sus condiciones ambientales aptas para reproducirse; ellos y los quistes de amebas son un ejemplo de agentes patógenos que más se dificulta eliminar cuando se encuentran en el agua llegando por contacto directo al personal que asiste y permanece en las instituciones de salud.

El contacto con residuos hospitalarios sin contar con las medidas de seguridad como son los elementos de protección personal y sin poner en práctica las normas básicas de bioseguridad, puede causar enfermedades o infecciones que potencialmente producen daños en la salud muchas de ellas irreversibles o con consecuencias graves y fatales, como los que se presentan en la siguiente figura:

Ilustración 5. Algunas Enfermedades Asociadas con la Inadecuada Gestión de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades



Fuente: Esta Investigación

Las vías más frecuentes de transmisión de estos agentes son:

- ✓ Punción, abrasión y cortaduras en la piel por: Material cortopunzante, agujas hipodérmicas, transmisión por introducción subcutánea, infecciones virales en la sangre.
- ✓ Absorción a través de membranas mucosas.
- ✓ Inhalación e ingesta (poco frecuente).

Debido al potencial de riesgo infeccioso y/o biológico, al cual pueden estar expuestas las personas que realizan la recolección y el almacenamiento de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, se recomienda que este personal cuente con el esquema completo de vacunación, con dotación adecuada (elementos de protección) y con capacitaciones permanentes sobre manejo de Residuos peligrosos y normas de bioseguridad.

1.5 MARCO LEGISLATIVO

- ✓ Decreto 351 de 2014 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"
- ✓ Resolución 1164 de 2002 "Por el cual se adopta el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares"
- ✓ Decreto 1594 De 1984 "Usos del agua y residuos líquidos"
- ✓ Resolución 1208/2003 "Normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire".
- ✓ Decreto 948 de 1995 "Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire"
- ✓ Resolución 601 Del 2006 "Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia".
- ✓ Decreto 2676 de Diciembre de 2000. Reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, exigiendo el PGIRHS. Son competentes las Autoridades de Salud en la gestión interna y las Autoridades Ambientales en la gestión externa.
- ✓ Decreto 2763 de diciembre de 2001. Modifica el Decreto 2676 de 2000, en el cual se aumenta a un plazo de 8 meses para la implementación del Plan.
- ✓ Decreto 1669 de agosto de 2002. Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, en los artículos 2, 5, 6 y 7 incluyendo también en el alcance del decreto a los laboratorios farmacéuticos y productores de insumos médicos.
- ✓ Decreto 4741 de diciembre de 2005. Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de

los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

- ✓ Ley 1252 de 2008. Se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Resolución 4410 de Noviembre de 2009. Por la cual se expide el reglamento técnico que contiene el manual de buenas prácticas de manufactura de los gases medicinales.

1.6 DIAGNÓSTICO SANITARIO Y AMBIENTAL

Se realiza el diagnóstico sanitario y ambiental por medio de listas de chequeo y verificación en campo, con registro fotográfico para identificar fácilmente las falencias más apremiantes y las actividades que se requieren reforzar, para consolidar los hallazgos se utilizara la matriz DOFA.

- ✓ Evaluación de instalaciones locativas
- ✓ Manejo de Residuos
- ✓ Evaluación de vertimientos
- ✓ Evaluación de emisiones atmosféricas

Tabla 1. Matriz DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
• Ocurrencia de accidentes por la inadecuada separación de los residuos en las áreas de generación.	• Capacitación al personal por agentes externos.
• Rotación constante de personal asistencial y operativo.	• Visita y auditoria a empresas contratadas para la disposición final de residuos.
• El incumplimiento en el horario de la ruta sanitaria por parte del personal operativo en algunas ocasiones no se cumple por falta de otro ascensor.	• Reconocimiento ante la comunidad y el estado como una institución que presta servicios de salud pensando en la preservación del ambiente.
FORTALEZAS	AMENAZAS
• Instalaciones adecuadas para el manejo de residuos	• Sanciones por parte de los entes de control como: Secretaria municipal de Salud, CORPONARIÑO, Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación entre otros.
• Rubro asignado dentro del plan de necesidades para la Gestión Ambiental en la CLINICA.	• Incremento en el valor de disposición por mala segregación en la fuente.

Fuente: Esta Investigación

La Clínica cuenta en cada área con cuartos de aseo donde se guardan los elementos utilizados en este proceso.

Actualmente se cuenta con áreas para el almacenamiento temporal de residuos en el segundo y tercer piso, cumpliendo en parte con las especificaciones técnicas dadas por la norma.

Referente al almacenamiento central está ubicado al exterior de las instalaciones de la Clínica, dentro del mismo predio, separadas en 2 compartimentos según el tipo de residuo. Cada una de ellas cuenta con iluminación, paredes y techos lavables, filos redondeados y sistema de desagüe conectado a la red de agua residual.

1.6.1 Descripción General: Corposalud S.AS ofrece a la comunidad servicios ambulatorios y hospitalarios en las diferentes especialidades clínicas y quirúrgicas, siendo la Unidad de Cuidado Intensivo, el servicio más sobresaliente, sin desconocer los servicios de cirugía ambulatoria, Quirófano, urgencias, hospitalización y los servicios de apoyo diagnóstico, de acuerdo al nivel de atención, la institución es una excelente opción para los departamentos de Nariño y Putumayo, en cuanto a la prestación de servicios de salud de mediana y alta complejidad.

Tabla 2. Servicios Ambulatorios y Hospitalarios

SERVICIOS	
Quirúrgicos	Cirugía General Cirugía Ginecológica Cirugía Otorrinolaringología Cirugía Ortopedia Neurocirugía Cirugía de Cabeza y Cuello Coloproctología Odontopediatría Cirugía Maxilofacial Cirugía Urología
Consulta Externa Consulta Médica Especializada	Cirugía general Anestesiología Ortopedia y traumatología Ginecología Medicina interna Pediatría Gastroenterología Coloproctología Consultorio Farmacéutico Urología Dermatología Otorrinolaringología Nutrición y Dietética
Unidad de Cuidados Intensivos	Gastroenterología Medicina interna Cuidado Intermedio

	<p>Nutrición y dietética</p> <p>Neurocirugía</p> <p>Ortopedia y traumatología</p> <p>Cirugía general</p>
Hospitalización	<p>Medicina Interna</p> <p>Cuidado de paciente post Quirúrgico</p>
Servicios Ambulatorios	<p>Electrocardiogramas</p> <p>Curaciones</p> <p>Paso y retiro de sonda vesical</p>
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	ENDOSCOPIA DIGESTIVAS
	<p>Colonoscopias</p> <p>Rectosigmoidoscopia</p> <p>Endoscopia digestiva superior</p>
	LABORATORIO CLINICO
	<p>Química clínica</p> <p>Hematología y coagulación</p> <p>Toma de muestras adulto y pediátrico</p> <p>Pruebas especiales</p> <p>Inmunología</p> <p>Microscopía</p> <p>Refrigeración y Congelación</p> <p>Microbiología Hormonas</p>
	RADIOLOGÍA E IMÁGENES DIAGNOSTICAS
	<p>Radiología Convencional</p> <p>Estudios especiales: Colon por enema, Tránsito intestinal, cistografía, estudio de vías digestivas altas, Urografía excretora</p> <p>Ecografías Obstétricas</p> <p>Ecografías Pélvicas</p> <p>Ecografía de Abdomen Superior</p> <p>Ecografía de Abdomen Total</p> <p>Ecografía renal y vías urinarias</p> <p>Ecografías Transrectal de Próstata</p> <p>Mamografía</p>
	SERVICIO FARMACÉUTICO
	<p>Central de Preparación de Productos Farmacéuticos</p> <p>Central de Gases Medicinales</p> <p>Bodega de Almacenamiento</p> <p>Dispensación 24 horas</p> <p>Carros de Paro</p> <p>Stocks Autorizados</p>

	Farmacia Satelital Quirófano
	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN
	Esterilización con Óxido de Etileno
	Esterilización con Formaldehido

Fuente: Esta Investigación

1.6.2 Ubicación, Cantidad y Características de los Recipientes

Tabla 3. Tabla de distribución de Canecas por Área

ÁREA	DISTRIBUCIÓN DE CONTENEDORES Y GUARDIANES													
	PEQUEÑA			MEDIANA			GRANDE			120 Litros			Guardián Grande	Guardián Pequeño
	Rojo	Verde	Gris	Rojo	Verde	Gris	Rojo	Verde	Gris	Rojo	Verde	Gris		
ADMINISTRACIÓN	4	35	36		1									
CONS. EXTERNA	17	14	13	1	1	1								9
QUIRÚRGICA 3 PISO	37	18	3		2	1							2	1
ORTOPEDIA	23	13	3										1	1
HOSP. 2 PISO	29	14			1	1							1	1
UCI	14	11	13					3					12	
CUARTO DE RESIDUOS				2			5	8	6	2	1	2		
AMBULATORIA	12	13	11	2										7
IMAGENOLOGÍA	13	11	11											5
FARMACIA	9	6	9	3	2	1							3	1
ENTRADA PPAL	5	6	6		2									
LABORATORIO	18	14	13	2	1	1							6	2
SUB TOTAL	181	155	118	10	10	5	5	11	6	2	1	2	25	27

Fuente: Esta Investigación

1.6.2.1 Descripción y Análisis de Impactos Ambientales: El manejo inadecuado de los residuos genera una variedad de impactos potenciales sobre el ambiente, ya que los procesos naturales actúan de tal modo que dispersan los contaminantes y sustancias peligrosas por todos los factores ambientales (aire, agua, suelo, paisaje, ecosistemas frágiles como la bahía, la montaña, las áreas protegidas, así como las áreas urbanas y asentamientos poblacionales, etc.). La naturaleza y dimensión de estos impactos depende de la cantidad y composición de los residuos así como de los métodos adoptados para su manejo.

- ✓ **Suelos:** Una gran masa de residuos aumenta en función al crecimiento demográfico, por lo tanto se presenta una gran cantidad de enfermedades generadas y transmitidas por dichos residuos que pueden acarrear epidemias originadas por la proliferación de vectores.
- ✓ **Agua:** Debido a la ausencia de un sistema de tratamiento de las aguas residuales generadas por la clínica se realiza una desactivación de los residuos Anatomopatológicos y los que se generan en gran cantidad se envían con la empresa especializada para su incineración.

- ✓ **Residuos líquidos:** En cuanto a vertimientos líquidos que se generan, las características y cantidad es igual a las aguas residuales domésticas. No se realiza ni medición ni pre tratamiento por no generar residuos líquidos contaminantes.
- *Cuerpos de agua y sitio de vertimiento.*

La clínica vierte sus aguas al sistema de alcantarillado público y desde este al río Pasto, diluyéndose y pasando a constituir aguas abajo el ambiente lotico.

- *Alteración de la calidad físico-química y bacteriológica*

La calidad del agua es afectada por parte de la existencia de un sistema de tratamiento combinado de las aguas lluvias y residuales y por otra parte por los efectos acumulativos que se presentan en la red de alcantarillado municipal, ya que a ella conducen los residuos líquidos de un importante sector del casco urbano de Pasto. Desde el punto de vista cuantitativo se podría decir que la afectación actual por los residuos líquidos de la clínica es mínima, puesto que el caudal de las aguas residuales y las concentraciones de los contaminantes es mínima.

- ✓ **Emisiones Atmosféricas:** La evaluación de emisiones atmosféricas en fuentes fijas tiene como objetivo señalar las áreas y/o equipos que puedan generar cargas contaminantes gaseosas, vapores y/o material particulado.

La Clínica cuenta con planta eléctrica la cual funciona en caso de falla eléctrica o para su mantenimiento es prendida dos veces en el mes en tiempo de 10 minutos por mes, las emisiones de partículas es mínima por esta razón de tiempo de uso de la planta y capacidad de la misma no amerita muestreo de aire.

- ✓ **Impactos ambientales:**

Tabla 4. Impactos Ambientales

Aspecto Ambiental Directo	Indicador Medido	Unidades
Residuos sólidos totales	Residuos Sólidos producidos	kg/cama/día
Consumo de Agua de la Red pública	Agua Consumida	m ³ /cama/día
Consumo de Energía Eléctrica	Energía consumida	kWh/cama/día
Consumo de Combustible (Gasolina y Petróleo)	Cantidad Consumida	Litro/cama/día
Emisiones Atmosféricas	Parámetro de Emisión	PM10
Generación de Ruido fuente móvil (Ambulancia)	Nivel de Ruido dB (A)	dB(A)
Vertidos a la Red de Drenaje	DBO ⁵ , DQO, sólidos suspendidos totales, aceites y grasas	mg/L

Fuente: Esta Investigación

1.6.2.2 Capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia: Para los residuos generados por la Clínica, se cuenta con un almacenamiento central en el cual son depositados para permanecer en caso de emergencia máximo 2 días para los residuos peligrosos y no peligrosos.

Para el caso de los residuos Anatomopatológicos, la capacidad de almacenamiento en esta área es de 2 días, se tiene un congelador y se cuenta con el registro de temperatura.

✓ **Manejo de residuos:**

Descripción cualitativa y cuantitativa: La recolección de los residuos hasta la entrega al gestor y abastecimiento de insumos para el proceso, está a cargo del contrato de limpieza y aseo empresa (Brilladora el Diamante S.A.) La supervisión a este contrato lo realiza el coordinador de Hotelería Hospitalaria de la Clínica y el área de Gestión Ambiental y Saneamiento.

Fuentes de generación de residuos: Con el fin de determinar el tipo de residuo que se genera en cada área o servicio se realizó la caracterización cualitativa y cuantitativa de dichos elementos, al igual que los residuos generados por los contratistas.

Tabla 5. Caracterización Cualitativa y Cuantitativa de Residuos

CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE RESIDUOS DE LA CLINICA DE ESPECIALIDADES			
SERVICIO DE LA INSTITUCION	TIPO DE RESIDUOS	MATERIAL DESECHADO	APROXIMADO VOLUMEN GENERADO (Kg/Mes)
QUIROFANOS (AREA DE ESTERILIZACION, 4 SALAS DE CIRUGIA) SEGUNDO PISO	Biosanitario	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, laminillas.	480
	Anatomopatológicos	Muestras para análisis, restos humanos, partes y fluidos corporales, bolsas con sangre, biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales.	220
	Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio.	30
	Fármacos	Medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados (Incluidos de medios de contraste).	45
	Metales pesados	Objetos en desuso, pilas, lámparas y objetos que contienen plomo, mercurio cadmio etc.	3
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	200

	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, tela, toallas de papel desechables para secado de manos.	220
HOSPITALIZACION QUIRURGICAS (SEGUNDO Y TERCER PISO)	Biosanitario	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, laminillas.	600
	Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio.	60
	Fármacos	Medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.	60
	Metales pesados	Objetos en desuso, pilas, lámparas y objetos que contienen plomo, mercurio cadmio etc.	3
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	220
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, toallas de papel desechables para secado de manos.	300
UCI ADULTOS (NUEVE CAMAS)	Biosanitario	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, laminillas, sistemas cerrados.	400
	Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio	20
	Fármacos	Medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.	20
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	110
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, Toallas de papel desechables para secado de manos.	180
AREAS COMUNES	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	160
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, toallas de papel desechables para secado de manos	100

LABORATORIO CLINICO	Biosanitario	Algodones, baja lenguas, curitas, tapabocas, guantes, toallas desechables contaminadas, tiras de glucometría, asas de microbiología, espéculos.	200
	Cortopunzantes	Agujas, laminillas, escobillones, palillos, lancetas, puntas plásticas, laminas.	6
	Químicos	Reactivos químicos, colorantes, cono de pruebas especiales, cartuchos de pruebas especiales.	185
	Anatomopatológicos	Tiras reactivas de orina, paneles de siembra, tarros coprológicos, tarros de orina, cajas Petri de siembra, botellas de hemocultivo, tubos de sangre.	
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	40
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, toallas de papel desechables para secado de manos.	30
UNIDAD TRANSFUSIONAL	Biosanitario	Gasas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo.	5
	Anatomopatológicos	Muestras para análisis, partes y fluidos corporales, bolsas con sangre, biopsias, fluidos corporales.	15
	Reciclable	Cartón, Plegadiza, archivo y periódico.	20
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, toallas de papel desechables para secado de manos	30
IMAGENOLOGIA	Biosanitario	Gasas, guantes, sondas, tubos de ensayo para muestras, algodón con sangre, batas, fundas, campos, sábanas y pantuflas desechables, tapabocas, toallas de papel contaminadas, jeringas, papel higiénico usado, extensiones de anestesia, fundas de yecos. Bolsas para chasis, espéculos.	90
	Anatomopatológicos	Catéter de drenaje, sondas de colon por enema contaminado, fluidos pos procedimientos,	10
	Cortopunzantes	Lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí y laminillas de vidrio	2
	Fármacos	Remanentes de medicamentos (incluido medios de contraste), empaque de sulfato de bario, sondas de estudios especiales.	
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	60

	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, Toallas de papel desechables para secado de manos	90
CONSULTA EXTERNA	Biosanitario	Gasas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, espéculos, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo.	100
	Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio	6
	Reciclable	Cartón, Plegadiza, archivo y periódico.	30
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, Toallas de papel desechables para secado de manos.	80
CAFETERIA	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, residuos orgánicos, Toallas de papel desechables para secado de manos	100
	Otros sistemas de tratamiento para disposición final	Grasas producidas en la trampa para grasas.	32 Litros
MANTENIMIENTO/ROPERIA	Biosanitario	Gasas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo.	40
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	5
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, toallas de papel desechables para secado de manos	10
FARMACIA (CENTRAL DE MEZCLAS)	Biosanitario	Gasas, guantes, Tapabocas.	53
	Cortopunzantes	Agujas, restos de ampollitas, láminas de bisturí o vidrio.	1
	Citotóxicos	Medicamentos oncológicos parcialmente consumidos, vencidos y/o el resto de materiales que hayan tenido contacto en su acondicionamiento.	5
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	12
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, toallas de papel desechables para secado de manos	27
DEPOSITO PROVISIONAL DE CADAVERES	Biosanitario	Gasas, guantes, algodones, mortajas,	27

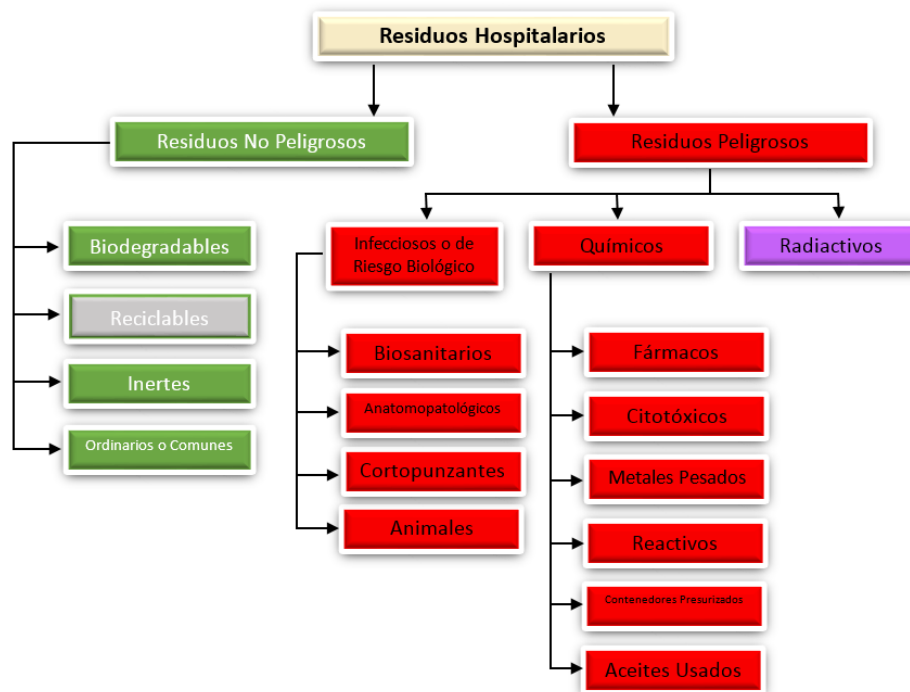
AREA ADMINISTRATIVA	Reciclable	Cartón, archivo y periódico.	38
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, papel carbón, toallas de papel desechables para secado de manos.	18
CENTRO DE REFERENCIA Y SERVICIOS AMBULATORIOS	Biosanitario	Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, laminillas, sistemas cerrados	75
	Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio	10
	Fármacos	Medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.	12
	Reciclable	Cartón, plegadiza, archivo y periódico.	0
	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, vasos desechables, tela, Toallas de papel desechables para secado de manos	151
GASES MEDICINALES	Reciclables	Cartón, papel y plástico	0
	Ordinarios	Empaques de papel plastificado, barrido, icopor, toallas de papel desechables para secado de manos.	4
	Químicos	Tubos colorimétricos	3
	Biosanitarios	Batas, polainas, gorros desechables y tapabocas.	3

Fuente: Esta Investigación

✓ Clasificación de los residuos

Los residuos generados en la Clínica son clasificados según lo indica el “Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Salud (Decreto 351 de 2014 y Resolución 1164 del 2002).

Ilustración 6. Caracterización Cualitativa de Residuos



1.6.3 Plan de Capacitaciones Residuos Sólidos

1.6.3.1 Programa de Formación y Educación: El objetivo fundamental es el llevar a cabo el programa de capacitación para el personal de toda la institución, con el fin de generar una cultura ambiental y facilitar el manejo de los residuos, en aras de minimizar los posibles impactos negativos al ambiente y a la salud.

1.6.3.2 Temas de Formación General: Los temas de formación general abarcan las siguientes áreas:

- ✓ Legislación ambiental y sanitaria vigente.
- ✓ Plan de Gestión Integral elaborado por el generador, con la divulgación de los diferentes programas y actividades que lo integran.

- ✓ Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios.
- ✓ Seguridad industrial y salud ocupacional.

1.6.3.3 Temas de Formación Específica: Los temas de formación específica van dirigidos al personal directamente involucrado con la gestión interna de residuos hospitalarios:

- ✓ Aspectos de formación general relacionados anteriormente, Manual de Conductas Básicas de Bioseguridad, Manejo Integral, expedido por el Ministerio de Salud o guía que lo modifique o sustituya.
- ✓ Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- ✓ Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, simulacros de aplicación del Plan de Contingencia, etc.
- ✓ Desactivación de residuos: procedimientos utilizados, formulación y aplicación de soluciones desactivadoras, materiales utilizados y su debida manipulación.

Al final del documento en el anexo N° 2 se encuentra el cronograma de capacitación del 2018; sin embargo está sujeto a modificaciones de acuerdo a la necesidad y espacio de capacitación del área y/o servicio.

✓ **Actividades a Realizar y/o en Proceso:**

La gran deficiencia encontrada, es la falta de capacitación periódica y continuada a los funcionarios de la Clínica en temas relacionados con la gestión ambiental; razón por la cual para 2018 se tiene programada jornadas de capacitación en el manejo de residuos hospitalarios, programa de reciclaje y producción más limpia; además de lo anterior se capacitara en cada una de las áreas cuando el personal no puede desplazarse a los auditorios. De igual forma se les solicita a los outsourcing, realizar jornadas de capacitación mínimo 2 veces al año en la temática ambiental.

En el presente año se trabajará en capacitaciones y revisión continua de las áreas, enfocándose en el manejo adecuado de los residuos hospitalarios que son el pilar de la gestión ambiental. Los temas a tratar son los siguientes:

- ✓ Segregación de los residuos
- ✓ Normatividad actual
- ✓ Bioseguridad

- ✓ Minimización
- ✓ Orden y aseo
- ✓ Impactos ambientales

De esta manera se garantizará que el personal entienda y comprenda la necesidad del manejo adecuado de los residuos.

Además de las capacitaciones impartidas por la Clínica, se programaran capacitaciones por parte de los gestores externos. La empresa encargada de la prestación del servicio de aseo interno, como parte del programa, capacitará a su personal periódicamente y entregará al área de seguridad y salud en el trabajo y Hotelería Hospitalaria el listado de asistencia y el tema de la capacitación abordado.

Dentro del plan operativo 2018 de gestión ambiental de la Clínica se tiene una meta de cumplimiento en cuanto a personal capacitado, el cual se debe registrar mensualmente.

Se harán incentivos de manera tal que el personal se sienta animado con el trabajo que se hace al implementar una adecuada segregación en la fuente en su área de trabajo.

1.6.3.5 Cronograma de Capacitación 2018: El cronograma se encuentra en anexos del documento y está sujeto a modificaciones de acuerdo a la necesidad y espacio de capacitación del área y/o servicio.

1.6.4 Almacenamiento de Residuos: Actualmente la clínica cuenta con áreas de almacenamiento temporal en las distintas áreas asistenciales y administrativas y con un área de almacenamiento central.

1.6.4.1 Almacenamiento temporal: En el segundo y tercer piso cuenta con cuartos de almacenamiento temporal, los cuales cumplen con las siguientes especificaciones dadas por la norma.

Estas características son:

- ✓ Áreas de acceso restringido, con elementos de señalización identificado claramente con los residuos manipulados, código de colores y los criterios de seguridad.
- ✓ Cubierto para protección de aguas lluvias.
- ✓ Iluminación adecuada.
- ✓ Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior.

- ✓ Equipo de extinción de incendios.
- ✓ Acometida de agua y drenajes para lavado.
- ✓ Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores, etc.
- ✓ Se cuenta con un carro recolector para cada tipo de residuo, es decir, uno rojo, verde y gris.
- ✓ Programa de limpieza, desinfección y control de plagas.

1.6.4.2 Almacenamiento central: Se cuenta con un área para el almacenamiento central de los residuos, ubicado en el parqueadero de la Clínica con acceso por la calle 17 con carrera 32. Este lugar está dividido en compartimentos; uno para los residuos comunes u ordinarios y reciclables y uno para los residuos peligrosos; características:

- ✓ Estructura en ladrillo.
- ✓ Amplio y de buena capacidad de almacenamiento.
- ✓ Lugar señalizado, ventilado, aislado de materiales ajenos, vectores y roedores. (Malla metálica fina y anejo, para este último).
- ✓ Acceso independiente y restringido. (Aislado de tránsito de personas).
- ✓ Piso en cerámica lisa.
- ✓ Iluminación artificial (luz blanca) y natural.
- ✓ Cuenta con acometidas de agua y drenajes para el lavado.
- ✓ El material de recubrimiento de las paredes es liso y de fácil lavado.
- ✓ Equipo de extinción de incendios.

Los residuos Anatomopatológicos son solidificados en el congelador ubicado en esta misma área del cual se lleva registro diario de temperatura posteriormente son entregados al gestor correspondiente, en este caso SALVI.

Las puertas de cada depósito cuentan con buen sistema de aireación y permanecen cerradas para evitar el ingreso de personas ajenas a este servicio.

El depósito es lavado diariamente y desinfectado semanalmente con Nutral Active Clean (910 cc de agua por 90 cc de Quiruger) siguiendo el protocolo o programa de limpieza y desinfección para zonas críticas tanto para el área de depósito final como carros de recolección.

- ✓ Elementos de protección personal (EPP): Los elementos de protección personal usados para la labor de recolección y limpieza son suministrados por la empresa de limpieza y aseo; exigiéndoseles el cambio de los EPP con periodicidad.

Tabla 7. Elementos de Protección Personal

Elementos de Protección Personal		
Actividad	Elementos	Reposición
Recolección de Residuos No Peligrosos	Ropa de trabajo institucional Delantal de caucho tipo industrial Guantes de caucho tipo industrial Botas de caucho con suela antideslizante	Si el guante presenta perforación o desgarre de cualquier parte o el material está demasiado delgado.
Lavado del Cuarto de Almacenamiento de Residuos Peligrosos	Overol de color claro con manga larga. Delantal plástico de tipo industrial color claro y ajustado a la cintura. Guantes de caucho tipo industrial color claro calibre 25 largo 20 cm. Protección ocular. Mascarilla de alta eficiencia categoría N95 % en filtración (CDC, N IOSH). Botas de caucho con suela antideslizante.	Si la suela presenta deformación o desprendimiento o si pierde sus características antideslizantes. Si la ropa presenta deterioro o inadecuada presentación. Si la protección respiratoria, su ajuste no es hermético, por cambio de filtro estipulado por el proveedor, si presenta deterioro o dificulta la respiración.
Ruta de Recolección	Botas de caucho con suela antideslizante, Traje Tivek. Guantes desechables de látex Mascarilla.	

Fuente: Esta Investigación

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

- ✓ **Lentes de seguridad:** Destinados a la protección contra salpicaduras y partículas.

Limpie las gafas con agua jabonosa y deje secar a temperatura ambiente después de cada uso. Puede utilizarse también un paño específico para la limpieza de oculares.

No limpie los lentes con sustancias tales como gasolina, líquidos desengrasantes clorados (por ejemplo tricloroetileno), disolventes orgánicos o agentes de limpieza abrasivos.

- ✓ **Traje, guantes y Botas:** El traje, los guantes y las botas deben ser lavados y descontaminados simultáneamente con la limpieza del cuarto como se describió anteriormente.
- ✓ **Respiradores:** Con el fin de asegurar la capacidad protectora del equipo de protección es necesario realizar una adecuada limpieza y mantenimiento del mismo, que garantice su óptima conservación.

Factores como la inadecuada utilización, la humedad, el frío y el calor, la limpieza incorrecta, la deficiente información al usuario y la acción de productos químicos, entre otros, pueden mermar drásticamente la capacidad protectora del equipo. Por tanto, es necesario limpiar adecuadamente el equipo con agua y jabón.

Asimismo, es preciso comprobar el aspecto del protector respiratorio al finalizar cada jornada de trabajo, procediendo a su limpieza y verificando su correcto estado.

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

Gestores de residuos: Para cada residuo generado, existe un gestor el cual se encarga de aprovechar, tratar y/o disponer los residuos según sea el caso. Actualmente los gestores para la Clínica son EMAS para residuos no peligrosos, SALVI para residuos de origen peligroso y para reciclaje se encarga un particular.

1.6.4.3 Normas de bioseguridad para el personal encargado de la recolección y almacenamiento de residuos.

- ✓ El acceso al cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos es restringido, únicamente se permite el ingreso al cuarto al personal de servicios generales de la Clínica y de mantenimiento.
- ✓ Clasificar los residuos según el proceso de segregación establecido en la Clínica Decreto 351 de 2014.
- ✓ Utilizar los elementos de protección personal en las actividades de recolección y limpieza del cuarto de almacenamiento de residuos (ver elementos de protección personal).
- ✓ No utilice ninguno de estos elementos para otras actividades (ejemplo: aseo de las áreas administrativas), puesto que están destinados para un área de riesgo biológico.
- ✓ La protección para el personal encargado de la recolección de residuos peligrosos en la Clínica tiene tres componentes: Capacitación, educación y difusión de la información necesaria.

- ✓ Provisión por parte de la empresa contratada de los elementos de seguridad y protección al personal operativo.
- ✓ Instrucciones y procedimientos específicos sobre las tareas a realizar.
- ✓ Identificación de los posibles riesgos.
- ✓ Mantener el cuarto de aseo y el de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en óptimas condiciones de orden, aseo y desinfección.
- ✓ No fumar, no beber, ni comer en el sitio de trabajo, sobre todo durante las actividades de recolección de residuos y limpieza de las áreas.
- ✓ Evitar la recolección de residuos si presenta lesiones exudativas o dermatitis.
- ✓ Una vez puestos los guantes para la recolección de la bolsa no manipule el recipiente de recolección, no toque su propio cuerpo ni objetos de uso común como teléfonos, dispensadores de líquidos, etc.
- ✓ Anudar las bolsas o solicite a la auxiliar respectiva que lo haga, antes de sacarlas al almacenamiento temporal.
- ✓ Mantener tapados los recipientes rojos, todos los residuos que se encuentran en esta bolsa roja se consideran contaminados, este tipo de desechos NO se puede pasar de una bolsa a otra.
- ✓ Revisar las escobas y cepillos para detectar la presencia de material cortopunzante.
- ✓ Al terminar la recolección, lavar las manos después de entrar en contacto con cualquier residuo o área contaminada, los guantes no sustituyen el lavado de manos.
- ✓ Notificar al jefe inmediato sobre el mal estado de los elementos de aseo y los de protección personal.
- ✓ Mantener en los lugares indicados los elementos para atender situaciones de emergencia contempladas en la gestión de residuos peligrosos.
- ✓ Cumplir completamente con el plan de limpieza y desinfección.
- ✓ Cumplir con el esquema de vacunación reglamentario: toxoide tetánico, hepatitis B y triple viral.
- ✓

1.6.5 Ruta Sanitaria: La Institución cuenta con una ruta sanitaria interna (a través de los pasillos de la clínica y el ascensor) de recolección de residuos tanto peligrosos como no peligrosos, en donde el encargado de esta recolección se dirige de los servicios asistenciales y administrativos al depósito final o centro de acopio.

La frecuencia de recolección es de dos veces al día de cada tipo de residuo. La Clínica cuenta con un sistema establecido y documentado para la recolección diaria de residuos, en donde luego de recoger la bolsa del color respectivo, esta es sellada por el personal de limpieza y desinfección hospitalaria de cada servicio y la dispone en los carros de transporte para luego ser llevadas al centro de acopio. Una vez llega al depósito final el operario asignado, pesa y consigna los datos en el formulario RH1.

1.6.5.1 Rutas de Recolección: Existen dos tipos de rutas para los carros recolectores, una “ruta roja” para residuos peligrosos y una “ruta verde” para residuos no peligrosos. El recorrido interno de los carros recolectores, se hará de la siguiente manera:

El operario inicia la recolección de residuos no peligrosos en cada uno de los servicios asistenciales del tercer piso donde se han recogido previamente los residuos de descanso médico, centrales de enfermería, hospitalización, vip los cuales son depositados en el cuarto temporal del tercer piso; posteriormente se dirige directamente al centro de almacenamiento final ubicado a la salida del parqueadero.

Al mismo tiempo el operario de limpieza y desinfección del segundo piso realiza la recolección de los residuos de quirófanos recogidos por el pasillo de estos servicios los cuales son llevados al depósito temporal y posteriormente son llevados al centro de almacenamiento central. El operario de UCI realiza el mismo recorrido en el mismo horario con el fin de realizar la desinfección del ascensor. La operaria de Centro de Referencia y consulta externa realiza el mismo recorrido por el primer piso y se dirigen inmediatamente al centro de almacenamiento final. La operaria de Imagenología, Laboratorio Clínico y Unidad Transfusional realiza su correspondiente recorrido por el pasillo central y se dirige también directamente al centro de almacenamiento final. Los residuos ordinarios del servicio de nutrición son llevados por sus propias operarias directamente centro de almacenamiento final sin ser devueltos al área de producción de alimentos. Para el servicio farmacéutico la recolección se realizará de tal forma que no coincida con el horario de recepción de mercancía y su salida se realizara por la puerta contigua al parqueadero hacia depósito final.

En cuanto a la ruta de residuos peligroso, es el mismo recorrido que los residuos de la “ruta verde” residuos no peligrosos con el fin de que estos residuos tampoco sean llevados a un depósito temporal sino que sean transportados directamente desde el área de segregación hasta el depósito final. Teniendo en cuenta que la ruta para residuos peligrosos inicia inmediatamente después de finalizar el proceso de recolección de residuos no peligrosos.

Para el caso de la Central de Gases Medicinales, la evacuación de residuos tanto Peligrosos como No Peligrosos se realizará por el pasillo de mantenimiento y pasillo central del primer piso hasta deposito final; teniendo en cuenta que la caracterización cuantitativa indica un volumen mínimo

de residuos, la recolección se realizará tan solo en la jornada de la mañana. (Ver mapas de recorrido).

1.6.5.2 Horarios de recolección de residuos:

Tabla 8. Horarios de recolección de Residuos No Peligrosos

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
PISO	SERVICIOS	HORARIO DE RECOLECCION	
		MAÑANA	TARDE
3	Descanso médico, centrales de enfermería A, hospitalización habitación 300 a 312, centrales de enfermería B, hospitalización habitación 314 a 319, Área de VIP 320 a 323.	07:00	N/A
3	Ropería	11:30	17:30
2	UCI adultos	N/A	
2	Central de enfermería, quirófanos, hospitalización quirúrgica.	01:30	18:00
2	Área administrativa	12:00	05:45
1	Nutrición y cafetería	N/A	17:45
1	Laboratorio clínico, transfusional, rayos x	11:30	17:30
1	Centro de referencia, consulta externa y servicio farmacéutico.		13:00 y 18:00
1	Mantenimiento, bodegas y áreas comunes	11:30	18:30
1	Central de Aire Medicinal	11:30 a.m.	

Fuente: Esta Investigación

Tabla 9. Horarios de recolección de Residuos Peligrosos

RESIDUOS PELIGROSOS			
PISO	SERVICIOS	HORARIO DE RECOLECCION	
		MAÑANA	TARDE
3	Descanso médico, centrales de enfermería A, hospitalización habitación 300 a 312, centrales de enfermería B, hospitalización habitación 314 a 319, Área de VIP 320 a 323.	09:45	N/A
3	Ropería	11:45	17:45p.m.
2	UCI adultos	N/A	
2	Central de enfermería, quirófanos, hospitalización quirúrgica.	01:45	18:15
2	Área administrativa	N/A	N/A
1	Nutrición y cafetería	N/A	N/A
1	Laboratorio clínico, transfusional, rayos x	11:45	17:45
1	Centro de referencia, consulta externa y servicio farmacéutico.		13:15 y 18:15

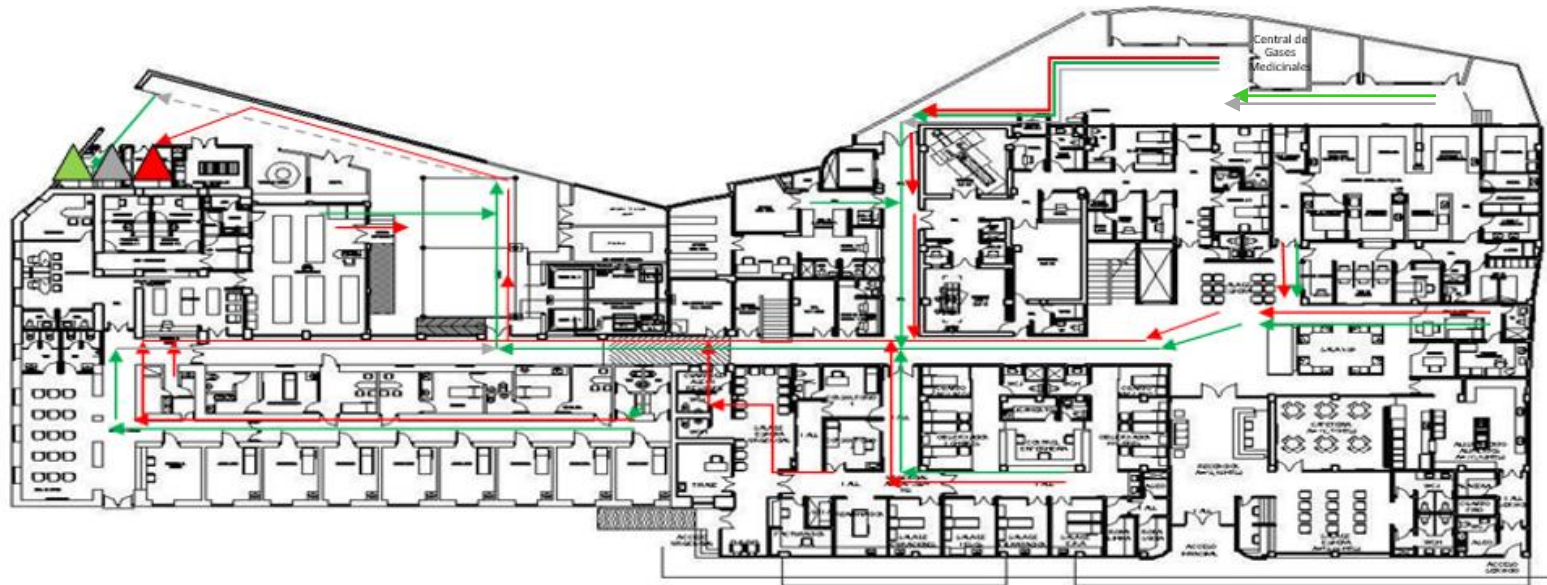
1	Mantenimiento, bodegas y áreas comunes	11:45	17:45 p.m.
1	Central de Aire Medicinal	11:30 a.m.	

Fuente: Esta Investigación

1.6.5.3 Recomendaciones en el manejo de la recolección interna de residuos:

- ✓ Es responsabilidad del personal operativo dejar las bolsas rojas cerradas y marcadas el día anterior, en cada uno de los consultorios, una vez que se haya terminado la atención a pacientes.
- ✓ La ruta de recolección, sólo podrá ser llevada a cabo por personal operativo, quien recibirá la respectiva capacitación sobre los tipos de residuos que se generan.
- ✓ Para la ruta de recolección y la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento temporal de residuos, se realizará utilizando los elementos de protección personal adecuados.
- ✓ La persona encargada de la recolección por ningún motivo retirará residuos peligrosos que se encuentren mal envasados, con deformaciones del envase, roturas, suciedad, derrames, con cierre defectuoso, entre otros y/o recipientes mal etiquetados.
- ✓ Se considera mal etiquetado si no especifica claramente la categoría del residuo, peligrosidad, además del nombre de la unidad que lo genera, la etiqueta debe ser legible y estar fija en el envase.
- ✓ Las bolsas con los residuos que han sido recogidas se deben disponer en el cuarto dentro del contenedor respectivo.
- ✓ El cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos estará bajo la responsabilidad del personal operativo, quien garantizará la seguridad de dicho cuarto.
- ✓ El personal encargado de la ruta de recolección es el único encargado del manejo del cuarto de almacenamiento temporal de residuos, teniendo en cuenta los Manuales de Bioseguridad y Desinfección y Limpieza.
- ✓ El área de Gestión Ambiental debe tener los registros que entregue la empresa gestora autorizada sobre la recolección de residuos peligrosos, entre ellos, facturas, licencia, actas de incineración y demás procesos de disposición final. Estos documentos deberán permanecer archivados durante un periodo no menor a 5 años.

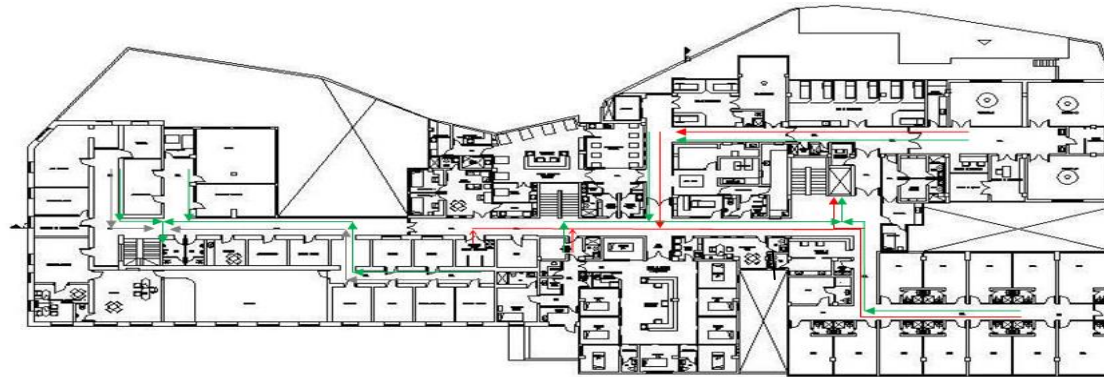
Ilustración 7. Plano Primer Piso Corporsalud S.A.S. Clínica de Especialidades





Depósito Final Residuos Peligrosos	▲
Depósito Final Residuos Ordinarios	▲ ▲

Fuente: Esta Investigación

Ilustración 8. Plano Segundo Piso Corporalud S.A.S. Clínica de Especialidades



Depósito Final Residuos Peligrosos	
Depósito Final Residuos Ordinarios	

Fuente: Esta Investigación

Ilustración 9. Plano Tercer Piso. Corporalud S.A.S. Clínica de Especialidades

Fuente: Esta Investigación

1.6.5.4 Horario de ascensor

Tabla 10. Horario de ascensor

HORARIO USO DE ASCENSOR						
HORA	COMIDA	RECOLECCIÓN ROPA SUCIA	RECOLECCIÓN RESIDUOS PELIGROSOS	RECOLECCIÓN RESIDUOS NO PELIGROSOS	RECOLECCIÓN MATERIAL RECICLABLE	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
07:30 - 08:00						
08:00 - 08:45						
08:45 - 09:00						
09:00 - 09:45						
09:45 - 10:00						
10:00-10:30						
10:15 - 10:30						
10:30-10:45						
10:45-11:15						
11:15 - 11:30						
11:30 -12:15						
12:15-12:30						
12:30-12:45						
12:45-13:00						
13:00-13:30						
13:30-14:00						
14:00 - 14:15						
14:15-15:30						
15:30 - 16 :00						
16:00 - 17:00.						
17:00 - 17:30						
17:30 - 18:15						
18:15-18:30						
18:30-18:45						

Fuente: Esta Investigación

1.6.5.5 Limpieza y desinfección de ascensor: La limpieza y desinfección de ascensor, se convierte en fundamental para evitar contaminaciones cruzadas debido a que en este se transportan diferentes insumos y residuos que pueden generar eventos en salud pública.

Por lo anterior es importante que cada vez que se realice las rutas establecidas de residuos hospitalarios se realice la limpieza y desinfección del ascensor Para ello se puede usar compresa húmeda para la suciedad que esté adherida, y posteriormente con otra compresa para aplicar el desinfectante.

Asimismo, es importante utilizar productos neutros en la limpieza para no estropear el acero inoxidable.

1.7 GESTIÓN INTERNA

1.7.1 Conformación del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria

GAGAS: La legislación determina que para el manejo del plan se definan acciones administrativas como la conformación, capacitación y funcionamiento del Grupo Administrativo para la Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS).

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS) es una herramienta donde los participantes proponen ideas que conlleven al mejoramiento ambiental, generando compromisos en cada uno de ellos que conlleven a la prestación del servicio de salud en condiciones ambientalmente sostenibles.

Este grupo se crea como un organismo asesor y consultor de la alta dirección, que tiene como objetivo fundamental proponer los lineamientos, las políticas y los procedimientos en materia del manejo de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades en la institución, así como la prevención de los riesgos asociados a ellos; dirigidos a salvaguardar la salud de las personas y la protección del ambiente, en cumplimiento con la normatividad Colombiana.

Para el año 2018 el grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria continua y continuara con sus actividades, haciendo frente a las problemáticas evidenciadas en muestreos ambientales, directrices normativas y auditorias tanto internas como externas.

La alta gerencia, es consciente de que la gestión ambiental dentro de la institución es importante, para prevenir, mitigar y conservar el ambiente, bajo premisas de producción más limpia y desarrollo sostenible, que beneficie a los usuarios de **CORPOSALUD SAS - Clínica de Especialidades**, como entidad prestadora de salud, a los trabajadores y a la comunidad como receptora de impactos.

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario está conformado por:

1. Gerente de la Clínica.
2. Subgerente Administrativo y Financiero
3. Subgerente Científico.

4. Asesor Oficina de Planeación y Calidad.
5. Profesional del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
6. Coordinador de Hotelería Hospitalaria.
7. Un representante del Comité de Emergencias.
8. Un representante del Comité de Infecciones asociadas al cuidado de la salud.
9. Profesional Ambiental.

Como funciones primordiales se tienen:

1. Formular el compromiso institucional sanitario y ambiental.
2. Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario.
3. Aprobar el PGIRASA versión 2018 - 2019 con base a la normatividad ambiental vigente.
4. Definir y establecer mecanismos de coordinación de eventos ambientales y sanitarios.
5. Gestionar el presupuesto para la ejecución del PGIRASA.
6. Velar por la ejecución del PGIRASA.
7. Revisar y aprobar los informes y reportes destinados a las autoridades de vigilancia y control.
8. Revisar y aprobar los programas de tecnologías limpias a implementar por parte de la Clínica.
9. Realizar seguimiento a las recomendaciones que designe la Autoridad Ambiental.

1.7.2 Funciones de los integrantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria GAGAS: Las funciones y responsabilidades específicas de cada uno de los miembros que conforman la estructura funcional, son las siguientes:

1.7.2.1 Funciones del Gerente:

1. Tomar decisiones estratégicas en cuanto a la determinación de responsabilidades, definición de cargos y las relacionadas con el personal de la institución.

2. Proporcionar los equipos y elementos técnicos necesarios para la implementación de las actividades de gestión interna.
3. Trámite de certificados y permisos.
4. Destinar el presupuesto para el manejo de los residuos.
5. Solicitar un informe trimestral al Auditor de Calidad para conocer el proceso de implementación y manejo de los residuos dentro de la Institución.
6. Programar las reuniones mensuales del GAGAS en la Institución.

1.7.2.2 Funciones del Profesional Ambiental:

1. Informar a la Gerente sobre los avances y dificultades encontradas en el desarrollo del Plan.
2. Controlar el funcionamiento y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el manejo de los residuos, desde la generación, manejo interno y gestión externa de los mismos.
3. Elaboración de informes con indicadores de destinación y gestión ambiental
4. Elaboración de informes y requerimientos solicitados por la autoridad ambiental.
5. Implementar adecuadamente las exigencias del programa de gestión integral de los residuos.
6. Mantener actualizado el inventario de recipientes para la disposición de los residuos hospitalarios.
7. Coordinar y liderar las jornadas de capacitación necesarias.
8. Verificar el cumplimiento del plan por parte del personal asistencial
9. Motivar y educar al personal asistencial en el cumplimiento del Plan
10. Aplicar la normatividad disciplinaria cuando no se cumpla la norma
11. Verificar la recolección y disposición adecuada de los residuos generados en la Institución.
12. Entregar los residuos a las empresas de recolección externa.
13. Coordinar el pesaje de los residuos.

14. Diligenciar el formato interno de pesaje de los residuos generados en la Institución.
15. Coordinar el lavado y desinfección de los recipientes reutilizables.

1.7.2.3 Funciones del Sub Gerente Administrativo y Financiero

1. Asignación de recursos
2. Compra de insumos para el desarrollo del PGIRASA
3. Control de la inversión de los recursos asignados al PGIRASA

1.7.2.4 Funciones de los demás integrantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria:

1. Proponer y recomendar las técnicas más apropiadas para la formulación e implementación de las metodologías de recolección, transporte de residuos.
2. Acompañar las reuniones del Grupo de Gestión Ambiental.
3. Brindar capacitación en temas relacionados con la Gestión Ambiental en su área de competencia o formación profesional.

La Periodicidad con la que se realizan las reuniones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, es mensual y se realizará en conjunto con la reunión del comité de infecciones para tratar temas conjuntos, sesionará con la mitad más uno de sus integrantes y extraordinariamente cuando se presenten casos que requieran de su inmediata intervención y podrá ser convocado por cualquiera de sus integrantes.

Además se podrá reunir de manera extraordinaria, cuando se estime conveniente. Como evidencia de lo tratado en cada reunión se dejara el ACTA de reunión donde detalla el tema tratado, las actividades o compromisos adquiridos y la firma de cada uno de los participantes.

El comité elaborará su plan de trabajo anual, especificando su propósito y alcance, para que los resultados sean los planteados; así el plan de cada comité definirá objetivos, estrategias, metas y cronograma de ejecución y de verificación de cumplimiento en el que se definirá los diferentes responsables para llevar a cabo las actividades de acuerdo con el plan tratado, estos estarán sujetos a realizar seguimiento periódico de acuerdo a las auditorías internas de la Institución.

1.8 POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD FRENTE AL AMBIENTE

1.8.1 SGA Política Ambiental Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades: “En CORPOSALUD SAS - Clínica de Especialidades, nos comprometemos a contribuir con

la protección del ambiente a través del cumplimiento de la legislación ambiental que aplique a nuestra empresa, a la prevención de la contaminación y al control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos, productos y servicios, así como el mejoramiento continuo del desempeño ambiental en la institución”.

1.8.1.1 Obligaciones:

1.8.1.1.1 Institucionales:

- ✓ Capacitar continuamente a personal asistencial, administrativo y personal operativo de la clínica en el manejo adecuado de los desechos hospitalarios y en la conservación del ambiente desde la cada actividad que desarrolla cada funcionario.
- ✓ Adelantar el manejo sanitario hospitalario, para mejorar la calidad de vida de los clientes internos y externos de la Clínica.
- ✓ Minimizar los impactos ambientales provocados por el manejo de los desechos hospitalarios y las diferentes emisiones y vertimientos.
- ✓ Realizar campañas que promuevan la recuperación de residuos sólidos reciclables en todos los servicios.
- ✓ Cumplir con la normatividad vigente respecto a los aspectos sanitarios y ambientales que estén relacionados con la actividad económica de la Clínica.
- ✓ Respetar el ambiente y el entorno social en que se desenvuelve la actividad económica de la Clínica.
- ✓ Reducir la generación de residuos sólidos y líquidos generados en la Clínica.
- ✓ Concientizar al personal trabajador de la Clínica en la aplicación del programa de recuperación de residuos reciclables.
- ✓ Tomar las medidas correctivas en caso de no cumplir con los estándares ambientales.
- ✓ Optimizar los recursos con el fin de minimizar los residuos generados.
- ✓ Propender por el mejoramiento continuo a través de la implementación de procedimientos y programas que permitan la mitigación de impactos ambientales.

1.8.1.1.2 De los Empleados:

- ✓ Generar la menor cantidad de residuos posibles en las diferentes actividades que se ejecutan en la Clínica.

- ✓ Identificar los residuos que se producen en las diferentes actividades que realiza.
- ✓ Realizar la caracterización cualitativa y clasificación correspondiente de los residuos de acuerdo con la estandarización interna de los mismos.
- ✓ Llevar a cabo el transporte de los residuos cumpliendo el horario, rutas preestablecidas y bajo las normas que exige la normatividad.
- ✓ Implementar los procedimientos de pre tratamiento o desactivación, cuando así lo exija el tipo de residuos.
- ✓ Acogerse a las políticas ambientales establecidas por Corposalud S.A.S con el fin de contribuir en la disminución de las infecciones intrahospitalarias, las enfermedades infecciosas, las enfermedades de origen profesional y los accidentes de trabajo.
- ✓ Almacenar los residuos en los puntos intermedios y finales bajo condiciones técnicas y en los lugares específicos designados en cada una de las áreas de generación.

1.8.1.1.3 De los Usuarios:

- ✓ Disponer los residuos en los recipientes asignados y ubicados en las diferentes áreas de la manera más adecuada posible.
- ✓ Contribuir a mantener limpias las áreas comunes de la institución.
- ✓ Cuidar y utilizar correctamente los elementos que la institución dispone para la adecuada segregación en la fuente de residuos sólidos.

1.8.2 Principios de la Política:

Ilustración 10. Principios de la Política



Fuente: Esta Investigación

1.8.2.1 Progresividad: La progresividad reside en el logro de los objetivos y metas planteadas en un lapso razonable.

Para que se pueda dar la progresividad es necesario la participación y compromiso frente al cambio de la situación actual. Aunque no se desconoce que existe una brecha entre el ser y el deber ser en cuestión de gestión ambiental, el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental dará cuenta de los avances progresivos evitando cualquier retroceso.

1.8.2.2 Sostenibilidad Ambiental: Con relación a la sostenibilidad ambiental, la Política Ambiental de Corposalud S.A.S. procurará la preservación, mantenimiento, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que intervienen en la prestación de los servicios de salud. Para lo anterior, se adelantarán acciones encaminadas a propiciar una gestión integrada de los residuos sólidos y la adecuada utilización del recurso hídrico fortaleciendo las actividades de saneamiento básico en la institución.

1.8.2.3 Integralidad: La integralidad consiste en la articulación de todos los procesos desarrollados al interior de la clínica; el objetivo base es garantizar el derecho a espacios limpios y la conservación del ambiente, teniendo en cuenta lo anterior, la integralidad como principio de la Política Ambiental de Corposalud S.A.S. se compone de seis premisas a saber:

1. El proceso de articulación busca incidir en los procesos de gestión ambiental institucional y en las decisiones de quienes lo lideran y aplican.
2. La unidad de los componentes del derecho que tienen los actores (Clientes internos y externos) a espacios limpios y la conservación del ambiente.
3. La actuación simultánea de los procesos de calidad en cada una de las dimensiones del derecho en mención.
4. La efectividad en la articulación de las acciones que llevan al cumplimiento del derecho.
5. La complementariedad de las actividades a que haya efecto dentro de la Política Ambiental, teniendo en cuenta aspectos como el reconocimiento, defensa, protección y promoción del derecho.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede citar el artículo 3 sobre los principios generales para la aplicación del plan de beneficios en salud con cargo a la UPC de la resolución 6408 de 2016 en el ítem 3 donde menciona que uno de los principios generales para la aplicación del Plan de Beneficios en Salud con cargo a la UPC, es la Complementariedad¹² cuyas acciones contenidas en el Plan de Beneficios en Salud con cargo a la UPC deben proveerse de manera articulada con las acciones individuales o colectivas o con programas del SGSSS, financiados con otras fuentes de financiación, así como de sectores distintos al de la salud, entendiéndose y acogiendo la Política Ambiental como un sector complementario al de la salud.

6. El establecimiento de vínculos y alianzas estratégicas entre actores públicos y privados con el fin de conseguir las metas del derecho a espacios limpios con otros derechos humanos, acogiéndose al ejercicio de la concurrencia y la complementariedad.

1.8.2.4 Responsabilidad Social: En cuestión de derechos, todos los actores que gozan de condiciones ambientales favorables y espacios limpios son portadores imprescindibles de los deberes establecidos en la normatividad nacional que aplique. De manera específica los empleados y usuarios deben tener claras las obligaciones de protección y buen manejo en la institución, contribuyendo a mantener limpia la institución y a no contaminarla.

1.8.2.5 Solidaridad: La solidaridad consiste en disponer recursos financieros y realizar esfuerzos individuales y colectivos para mejorar y mantener las condiciones ambientales y de espacios limpios en la institución, sin esperar retribución alguna; a lo anterior se suma la igualdad en la participación de todos los actores.

¹² RESOLUCIÓN NÚMERO 006408 DE 2016 (26 DIC 2016) Por la cual se modifica el Plan de Beneficios en Salud con cargo a la Unidad de Pago por Capitación (UPC).

1.8.3 Ejes Estructurantes

1.8.3.1 Producción Más Limpia (PML): La Producción Más Limpia se define como una estrategia de Gestión Ambiental y Empresarial de tipo preventivo aplicada a procesos, productos y organización del trabajo.

Tiene como objetivo primordial la utilización eficiente de las materias primas, la reducción de emisiones y descargas en la fuente, la reducción de riesgos para la salud humana y el ambiente, incrementando de manera simultánea la eficiencia y la rentabilidad de las empresas y, por lo tanto, su competitividad en el mercado. Por lo anterior, “producir limpio” se traduce en sostenibilidad, productividad eficiencia y competitividad de la empresa.

El concepto de Producción Más Limpia ha alcanzado reconocimiento a nivel internacional y multisectorial como estrategia preventiva para la protección del ambiente en las empresas.

De acuerdo con el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (PNUMA), la Producción Más Limpia (PML) es la aplicación continua a los procesos, productos, y servicios, de una estrategia integrada y preventiva, con el fin de incrementar la eficiencia en todos los campos, y reducir los riesgos sobre los seres humanos y el ambiente. La Producción Más Limpia se puede aplicar a procesos usados en cualquier muchos sectores, en Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades aplica de la siguiente manera:

- ✓ **En los procesos de producción:** Incluye la conservación de la materia prima y la energía, disminución de materias primas tóxicas, y la reducción en cantidad y toxicidad de las emisiones y desperdicios antes de su salida del proceso.
- ✓ **En los servicios:** Reduce el impacto ambiental del recurso agua en los servicios asistenciales, desde el diseño y uso de sistemas de PML, hasta la disminución del consumo total de los recursos requeridos para la prestación del servicio.

1.8.3.2 Saneamiento Básico: El Saneamiento Ambiental Básico comprende el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental.

Comprende el manejo sanitario del agua potable (Ver PUEAA Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades), las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación y el Proceso de Saneamiento y Control de Plagas los cuales tienen por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.

- ✓ **Fumigación y desratización:** Para la vigencia 2018 se realizarán actividades de fumigación y desratización del sitio para el control de plagas por ser el sitio un foco y/o reservorio de infección, por lo cual todos los días se realiza desinfección como

se observa en el manual de limpieza y desinfección.

Forma parte del plan de desinfección, vigilar el cumplimiento y llevar registros del plan de fumigaciones de manera mensual o cuando la situación lo amerite y de la misma manera el cambio de cebos para las trampas de roedores.

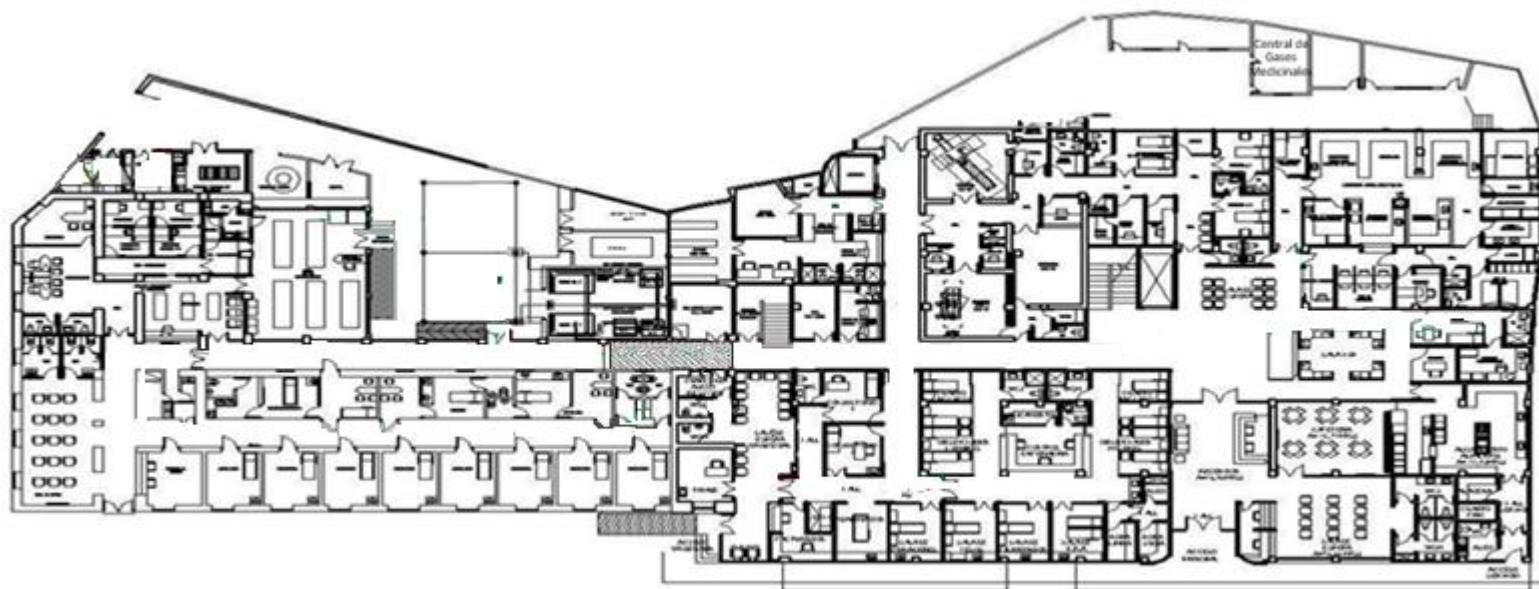
Con relación al proceso de control de plagas, se cuenta con un programa especial debido a que estas representan una amenaza inminente en la institución ya que pueden convertirse en vectores de múltiples enfermedades que ponen en riesgo la salud de los funcionarios y usuarios así como de la calidad de los servicios prestados. El objetivo del proceso radica en mantener un sistema de vigilancia y control permanente con el fin de prevenir y proteger las áreas de la Clínica de posibles apariciones de plagas y evitar los daños que puede generar su presencia; se hace especial énfasis en el área de Central de Gases Medicinales por ser un área de producción de Medicamento, el cual de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA en la resolución 4410 de 2009, Capítulo IV sobre Saneamiento e Higiene manifiesta que *“Cada uno de los aspectos de la fabricación de productos farmacéuticos debe ir acompañado de un elevado nivel de saneamiento e higiene, el cual debe abarcar al personal, instalaciones, equipos y aparatos, materiales y recipientes para la producción, productos de limpieza, desinfección y todo aquello que puede ser fuente de contaminación del producto.*

Todas las posibles fuentes de contaminación, deben ser eliminadas mediante un programa de saneamiento e higiene.”

En vista de lo anterior se cuenta con dicho programa el cual aplica además a todas las zonas de la Institución para mantener bajo control los vectores de contaminación previniendo la aparición y multiplicación, dentro de las instalaciones, de insectos y roedores (Ver Programa de Saneamiento y Control de Plagas).

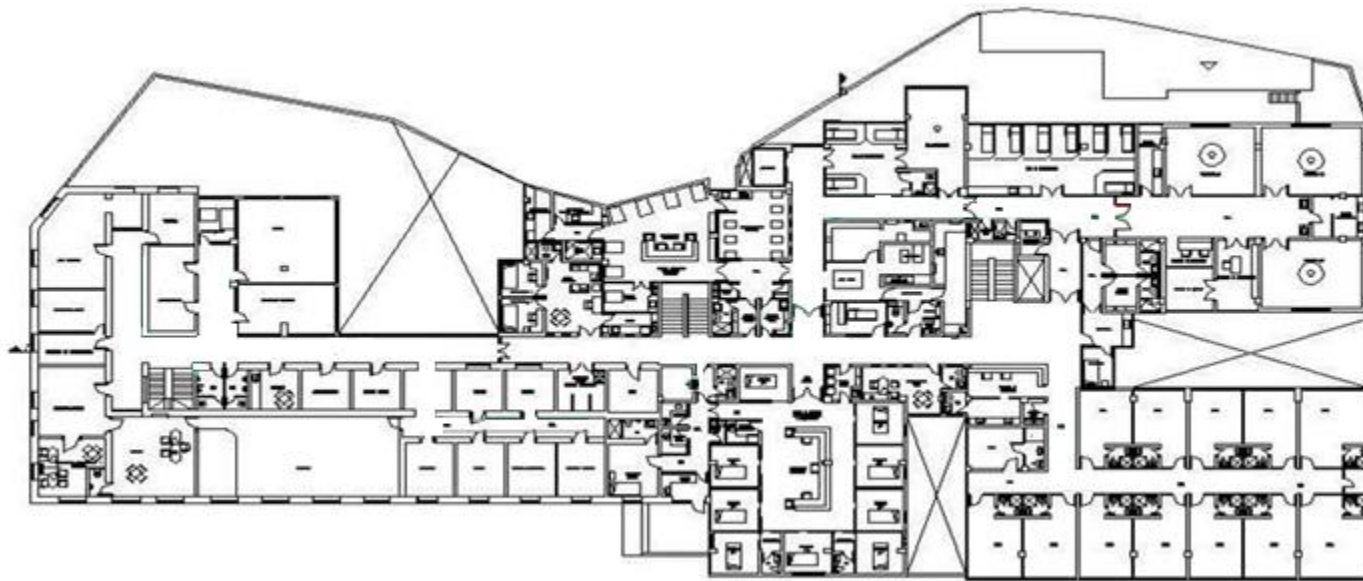
La ruta de fumigación con la que cuenta la institución se detalla en las siguientes ilustraciones por cada uno de los pisos; la ruta obedece al inicio del proceso de fumigación desde el área más alejada a la zona de salida o acceso, esto con el fin de que el operario no se exponga demasiado tiempo al ambiente ya intervenido.

Ilustración 11. Ruta de Fumigación Primer Piso



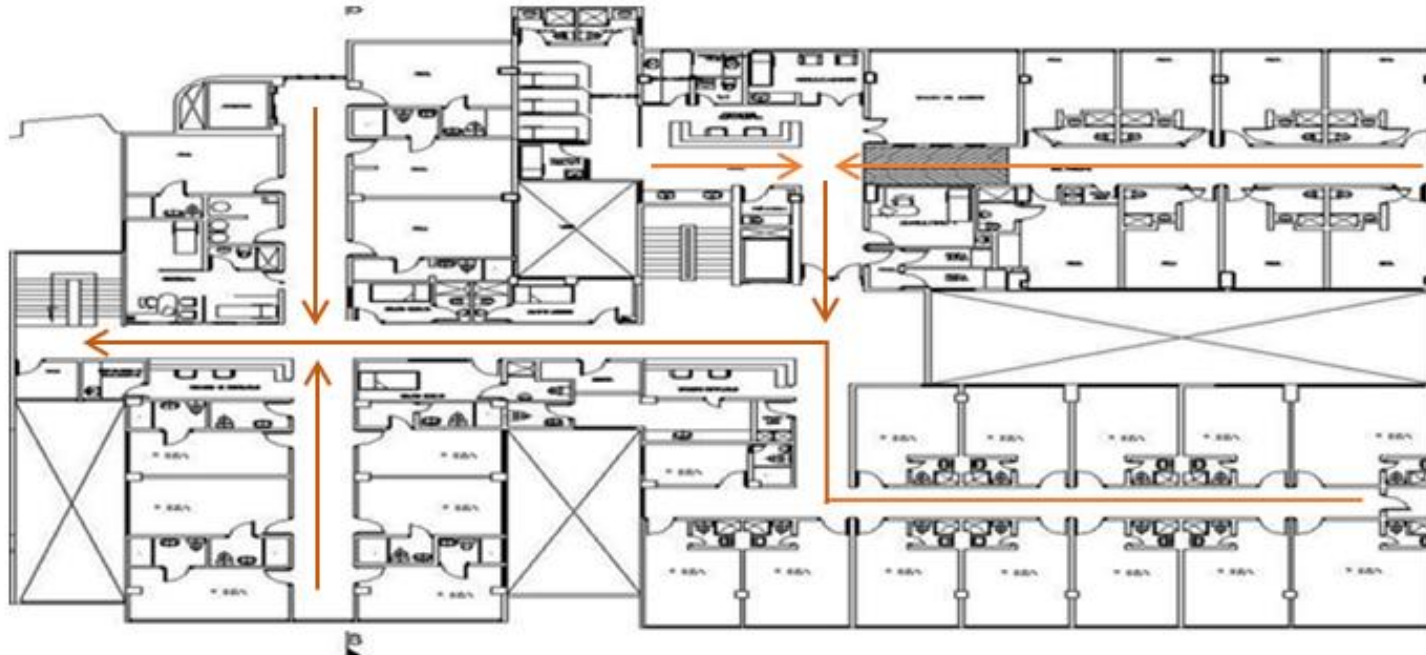
Fuente: Esta Investigación

Ilustración 12. Ruta de Fumigación Segundo Piso



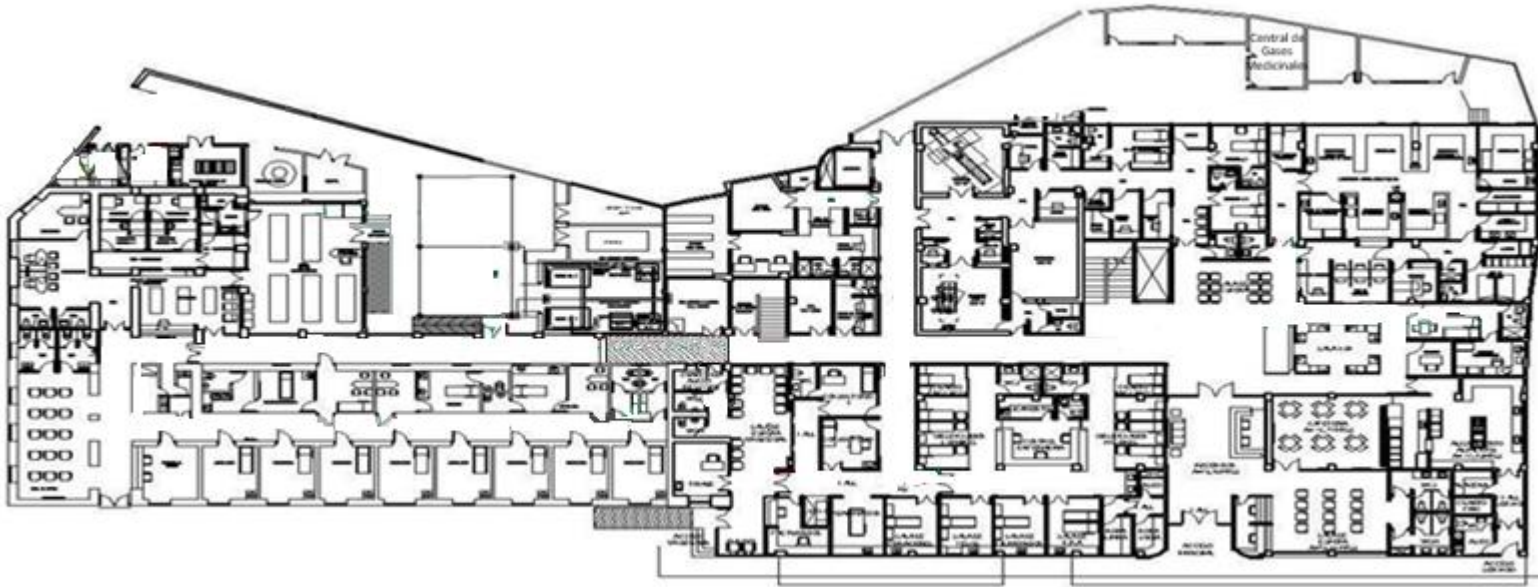
Fuente: Esta Investigación

Ilustración 13. Ruta de Fumigación Tercer Piso



Fuente: Esta Investigación

Ilustración 13. Mapa de Trampa de Roedores



Fuente: Esta Investigación



1.8.3.3 Evaluación: Para la evaluación del impacto que se obtendrá con la implementación de la Política Ambiental se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ El PGIRASA institucional tiene contemplados ciertos instrumentos que permiten realizar auditorías internas a los diferentes servicios asistenciales para evaluar como es la segregación, la disposición, capacitación, protección personal entre otros; para lo anterior se estandarizará el proceso y se ajustará según las necesidades de cada servicio.
- ✓ Se deben hacer reportes según lo estipule la legislación ambiental nacional vigentes los cuales hacen monitoreo de la disposición de residuos en la dem
- ✓ Se realiza verificación de condiciones de segregación en la fuente de residuos sólidos por parte de funcionarios con lo que se hace regulación por parte del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria.
- ✓ Se tiene establecido un cronograma de capacitaciones a todo el personal por parte del líder de Gestión Ambiental institucional, además se realizan capacitaciones por parte de las empresas tercerizadas a sus empleados.
- ✓ Se tienen establecidos contratos con terceros para el proceso de manejo y disposición final de residuos sólidos hospitalarios.

1.8.3.4 Beneficios del Plan de Gestión Integral para los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades: La implementación del Plan le permitirá a Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades obtener una serie de beneficios, los cuales contribuirán de manera permanente al fortalecimiento del mismo.

1.8.3.4.1 Incremento de la seguridad: Con un manejo adecuado de los residuos infecciosos se elimina la cadena de transmisión de los microorganismos patógenos contenidos en los mismos, evitando la aparición y proliferación de agentes transmisores dentro y fuera de la institución.

Con las normas de bioseguridad y las actividades adelantadas y articuladas por el área de salud ocupacional y salud en el trabajo con la Gestión Ambiental Hospitalaria se brindan condiciones seguras de trabajo para los empleados, disminuyendo la generación de accidentes e incidentes por causa del manejo de residuos.

1.8.3.4.2 Disminución del impacto ambiental: Se logrará disminuir de manera significativa el impacto ambiental negativo, lo anterior con la ayuda de procedimientos adecuados, limpios y eficientes de tratamiento, almacenamiento, transporte, reutilización y disposición final de residuos peligrosos.

1.8.3.4.3 Optimización de los costos: Al separar los residuos peligrosos de manera adecuada, se disminuyen los costos tanto en el tratamiento, como en la disposición final.

La separación y comercialización de los subproductos de reciclaje, generarán ingresos los cuales permitirán cubrir algunos gastos del programa o se invertirán en programas de bienestar institucional aprobado desde la Gerencia.

1.8.4 Responsable de la Implementación del Plan: Se nombrará una persona responsable de la ejecución y mejoramiento del programa y se encargará de:

- ✓ Verificar el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento central de los residuos.
- ✓ Entregar y socializar el protocolo de manejo de residuos peligrosos a cada área.
- ✓ Revisar que los residuos están bien generados en la fuente para coordinar su recolección.
- ✓ Capacitar continuamente al personal de aseo y servicios generales en técnicas de lavado y desinfección de recipientes.
- ✓ Calcular los indicadores de destinación, beneficios, capacitación y accidentalidad del programa y darlos a conocer al resto de la Institución.
- ✓ Diligenciar el Formulario RH1 para cada semestre.
- ✓ Hacer cumplir las normas mínimas de bioseguridad tanto para empleados como visitantes.

1.8.5 Programa de Formación y Educación: Se establecerá anualmente un programa de capacitaciones, que permita mantener actualizados los conocimientos en cuanto a la gestión integral de los residuos peligrosos, ya que se evidencia de manera constante desconocimiento o falta de compromiso en temas como la segregación, manejo y tratamiento de estos residuos, lo cual no permitía su adecuada disposición.

El programa de formación y educación contempla las estrategias y metodologías de capacitación necesarias para el éxito del Plan de Gestión Integral de Residuos: formación teórica y práctica, temas generales y específicos, capacitación en diferentes niveles, capacitación por módulos, sistemas de evaluación, entre otros.

Se incluirá en el programa, el manejo de procedimientos, sustancias y equipos.

A continuación se relacionan los temas a contemplar en desarrollo de este programa y se dictarán o se gestionará su accesibilidad dependiendo su alcance:

Temas de formación general:

- ✓ Legislación ambiental y sanitaria vigente.
- ✓ Conocimiento del organigrama y responsabilidades.

- ✓ Clasificación y separación de residuos.
- ✓ Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos.
- ✓ Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo.

Temas de formación específica dirigidos al personal directamente involucrado con el manejo interno de residuos:

- ✓ Aspectos de formación general relacionados anteriormente.
- ✓ Manual de Bioseguridad.
- ✓ Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- ✓ Talleres de segregación de residuos, rutas de recolección, almacenamiento, simulacros de aplicación del Plan de Contingencia.
- ✓ Desactivación de residuos infecciosos: procedimientos utilizados, formulación y aplicación de soluciones desactivadoras, materiales utilizados y su debida manipulación.
- ✓ Técnicas de tratamiento de residuos químicos.

El programa de capacitación se complementará con diferentes actividades tales como:

- ✓ Divulgación de programas educativos en carteleras y mediante boletines informativos electrónicos.
- ✓ Identificación de los recipientes con el tipo de residuos a disponer en ellos, con el fin de facilitar su segregación.
- ✓ Entrega de protocolos para la separación y recolección de residuos para cada una de las áreas que generan residuos peligrosos.

1.9 GESTIÓN EXTERNA

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

Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades contratará con operadores especiales de aseo. Para esta contratación el operador especial deberá entregar:

- ✓ Permisos y/o licencias ambientales otorgadas por la autoridad ambiental competente para el desarrollo de estas actividades.
- ✓ Descripción del proceso de recolección, transporte, incineración y disposición final de los residuos.
- ✓ Copia de las pruebas realizadas a las cenizas y análisis de emisiones atmosféricas.
- ✓ Los demás documentos legales exigidos por la Clínica para su contratación.

El GAGAS asignará la persona encargada de realizar las visitas, auditorías, y revisiones que sean necesarias a los operadores especiales.

La Clínica debe asegurarse y corroborar que los operadores especiales cumplen con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 y Norma Técnica Colombiana NTC 1692 Transporte y clasificación de mercancías peligrosas.

Los vehículos transportadores deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- ✓ Superficies internas lisas de bordes redondeados de forma que se facilite el aseo.
- ✓ Sistema de congelación.
- ✓ Dotado de un sistema de carga y descarga que no permita que se rompan los recipientes.

Si es de carga manual, la altura desde el piso al punto de carga en el vehículo debe ser inferior a 1.20 m.

- ✓ Dotado de canastillas retornables donde se depositan las bolsas con residuos, estos recipientes serán de material rígido e impermeable, evitando la compresión de los residuos al sobreponer bolsas.
- ✓ Programa de lavado y desinfección del vehículo.
- ✓ Recipientes sellados para disposición de residuos de alto riesgo.
- ✓ Sistema de comunicación, a fin de informar accidentes, daños en el vehículo que impidan su marcha y sea posible su desvare inmediato.
- ✓ Provistos de drenaje con tapa hermética, la cual solo debe abrirse para el respectivo lavado interior del carro.

- ✓ Manifiesto de transporte (documento donde se relacionan: tipo y cantidad de residuos transportados, nombre del generador, destino, fecha del transporte, firma de quien entrega, nombre del conductor, placa del vehículo, etc.)
- ✓ Kit para manejo de derrames.
- ✓ Botiquín de primeros auxilios.
- ✓ Extintores indicados de acuerdo al material que se está transportando.

2. HACER

2.1 SEGREGACIÓN Y CLASIFICACIÓN EN LA FUENTE: La segregación en la fuente se considera la base fundamental del adecuado manejo de residuos y consiste en la separación selectiva de los residuos en los contenedores respectivos y en el sitio de generación. Para lo cual es necesario seguir los siguientes criterios de clasificación según el Decreto 351/14 y Resolución 1164/2002:

2.1.1 Residuos Peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas, o radiactivas, pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo se consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos, estos se clasifican en:

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

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

Los residuos infecciosos desencadenan una contaminación biológica debido a la presencia de microorganismos patógenos (bacterias, parásitos, virus, hongos) que pueden llegar a producir algún tipo de enfermedad infecciosa y se dividen según su composición.

✓ **Biosanitarios:**

Elementos o instrumentos en contacto con materia orgánica, sangre o fluido corporal

✓ **Anatomopatológicos:**

Restos humanos, muestras para análisis, tejido, fluidos corporales

✓ **Corto punzantes:**

Limas lancetas, Bisturí, restos de ampollitas

2.1.1.2 Residuos Químicos: Son residuos que debido a su composición y dependiendo de su concentración, tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves, efectos nocivos para la salud o el medio ambiente; estos se clasifican en:

✓ **Fármacos Parcialmente Consumidos Vencidos y/o Deteriorados:**

Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en preparaciones magistrales de medicamentos, incluyendo sus empaques y envases. Ejemplo: Residuos de medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento y vacunas entre otros, incluyendo sus envases.

✓ **Citotóxicos:**

Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación. Ejemplo: Medicamentos que se utilizan en quimioterapia para tratar el cáncer. También incluyen: Jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco. Puede incluir vómito, orina o heces fecales de pacientes tratados con este tipo de medicamentos.

✓ **Metales Pesados:**

Son objetos o elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, mercurio, cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc y Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio. Ejemplo: Mercurio procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros o de otros equipos clínicos. Cadmio proveniente de baterías obsoletas; plomo presente en algunos paneles reforzados que se utilizan en procedimiento de diagnóstico y rayos X.

✓ **Reactivos:**

Son las sustancias que pueden generar gases, vapores, humos tóxicos, explosión, colocando en riesgo tanto la salud humana como el ambiente. Incluyen los residuos líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre. Ejemplo: Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

✓ **Contenedores Presurizados:**

Corresponden a los empaques llenos o vacíos de gases anestésicos, medicamentos, óxido de etileno y otros elementos. Ejemplo: Gases anestésicos: óxido de Nitrógeno, hidrocarburos halogenados volátiles (como Desflurano e isoflurano) que han reemplazado el éter y el cloroformo; oxígeno y aire comprimido.

✓ **Aceites Usados:**

Son los que contienen una base mineral o sintética que se generan en labores de mantenimiento y laboratorio entre ellos se encuentran lubricantes de motores, grasas, aceites de equipos. Ejemplo: Lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

✓ **Residuos de consumibles informáticos:**

Son restos de cartuchos de tinta y tóner usados.

2.1.2 Residuos No Peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador en este caso la institución de salud en el desarrollo de su actividad, estos no representan ningún tipo de riesgo para la salud humana o el ambiente. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

✓ **Biodegradables:**

Restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Cascaras, polvo, madera, servilletas, restos de alimentos.

✓ **Inertes:**

Permiten su descomposición, transformación y su degradación natural requiere largos períodos. (Icopor, papel carbón, plásticos).

✓ **Reciclables**

No se descomponen fácilmente se pueden volver a utilizar como materia prima: papel limpio, cartón, plástico.

2.1.3 Adopción del código de colores para la clasificación de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades:

Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades ha definido el código de colores que se aplicará en canecas y bolsas para la separación de los residuos generados en la institución tal como se señala a continuación.

Con el fin de facilitar el proceso de uso de colores y aprendizaje interno, la tabla se exhibirá en cada punto de almacenamiento de residuos.

Tabla 11. Adopción del código de colores para la clasificación de Residuos

Clasificación del Residuo	Etiqueta o Rótulo	Color Contenedor y Bolsa
Biodegradable	No Peligroso Biodegradable	Verde
Ordinario y/o Inerte	No Peligroso Biodegradable	Verde
Reciclable		Gris
Infecciosos: Biosanitarios Anatomopatológicos Cortopunzantes		Rojo
Químico: Inflamable Corrosivo Explosivo Tóxico (Metales pesados)		Rojo
Radiactivo		Púrpura semi traslúcida

Fuente: Esta Investigación

2.1.3.1 Desactivación de Residuos Peligrosos:

2.1.3.1.1 Desactivación de Residuos Químicos – Fármacos y Residuos de consumibles informáticos: Para llevar a cabo una correcta gestión de este tipo de residuos es importante conocer su composición química, toxicidad y estado físico.

Estos residuos son considerados de alto riesgo, sin embargo pueden clasificarse para su tratamiento y disposición final como de alto, medio y bajo riesgo. Por disposición general del Comité Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, todos los residuos de medicamentos serán tratados y dispuestos a través de la empresa especializada contratada por la clínica para la eliminación de residuos químicos y de este modo evitar alteraciones en la calidad de los vertimientos, cuando estos son líquidos, o impacto en el suelo, cuando son sólidos o cremosos.

A continuación se presentan algunas recomendaciones generales para tener en cuenta en su desactivación:

- ✓ Todos los residuos de medicamentos, sin importar el tipo de riesgo al que pertenecen, se depositan en bolsa de color rojo etiquetada, en caneca del mismo color, la cual debe ser exclusiva para estos residuos y ubicada en las áreas que manipulen fármacos. Para los medicamentos vencidos, éstos se deben dejar en sus empaques originales; para el caso de residuos de consumibles informáticos se deben proteger de la luz solar y se deben almacenar en un cuarto fresco de manera independiente a los demás residuos.
- ✓ Los medicamentos vencidos o residuos de los mismos y los residuos de consumibles informáticos serán entregados a la empresa contratada para la disposición final de este tipo de residuos.
- ✓ Una vez que la caneca esté llena hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, el personal responsable retira la bolsa, la anuda y etiqueta, para iniciar el trámite ante el área de gestión ambiental y saneamiento para su traslado al cuarto de almacenamiento central de residuos.
- ✓ Los residuos de fármacos vencidos o los usados, se cuantifican y almacenan en el cuarto central de residuos hospitalarios y son entregados a la empresa especializada para el tratamiento y disposición final de residuos químicos, evitando que contaminen el medio ambiente o generen peligro para la salud del ser humano.
- ✓ Una vez almacenados y cuantificados todos los residuos de fármacos de la clínica, el área de gestión ambiental y saneamiento realiza la gestión y los entrega a la empresa especializada para el tratamiento y disposición final de residuos químicos, la cual está autorizada por la autoridad ambiental competente para su disposición final.
- ✓ Durante los procesos de desactivación de los fármacos se llevará a cabo auditoría externa a la empresa especializada contratada por la clínica para verificar la destrucción de empaques y etiquetas previo a su disposición final en el relleno sanitario. Sin embargo y de acuerdo con la cantidad de residuos de fármacos a disponer por cada área, el personal responsable puede llevar a cabo la destrucción

de empaques de cartón y disponerlos si es el caso de que apliquen como residuos reciclables.

2.1.3.1.2 Desactivación de Residuos Biosanitarios: Los residuos Biosanitarios son esterilizados por la empresa contratada para la disposición final mediante mecanismos de alta eficiencia (autoclave). Sin embargo, y con el fin de minimizar los riesgos infecciosos al personal que pueda entrar en contacto con dicho material, la clínica realiza concientización al personal para su manipulación.

Es importante anotar que los residuos de agares y cultivos microbiológicos procedentes de laboratorio clínico deben ser sometidos a desactivación en autoclave antes de ser descartados.

Se recomienda realizar desactivación en cada caneca de residuos Biosanitarios con peróxido de hidrógeno al 25 % ya que éstos pueden generar la salida de microorganismos patógenos al ambiente hospitalarios.

2.1.3.1.3 Desactivación de Residuos Cortopunzantes: Los Residuos corto punzantes generados en las diferentes áreas de la clínica se deben desactivar debido a que estos residuos son trasladados a plantas de incineración fuera de la ciudad

El proceso de desactivación se realiza con peróxido de hidrogeno al 25 % el cual se lleva en un atomizador el cual es utilizado para atomizar de forma diario los residuos cortopunzantes que se encuentra dentro del guardián con el fin de ir minimizando el riesgo biológico en cualquier eventualidad de contacto con ellos

2.1.3.1.4 Desactivación de Residuos Anatomopatológicos: Una vez generados los residuos Anatomopatológicos, se depositan en doble bolsa roja, de desactivan con peróxido de hidrogeno al 25%, se anudan o amarran de tal forma que se garantice contención suficiente de los residuos, se etiquetan y se depositan en caneca plástica de color rojo, con tapa e identificada con el anagrama de riesgo biológico y el tipo de residuos que contiene. Estos residuos deben estar congelados a una temperatura mínima de -4°C para evitar el derramamiento de líquidos, y entregarse en este estado a la empresa encargada del transporte y tratamiento final (incineración).

Como plan de contingencia en casos donde se requiera almacenamiento de este tipo de residuos por un periodo igual o superior a 7 días y que no se cuente con congelador o gel solidificante para contener derrames, se deberá inactivar sumergiendo en desinfectante (Glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, etanol o yodo) al 30% en un tiempo no inferior a 30 minutos con la utilización de elementos de protección personal: máscara de cara completa con respirador, guantes mosquetero tipo industrial, botas plásticas y bata anti fluidos o delantal plástico PVC.

2.1.3.1.5 Manejo y disposición de Residuos de Mercurio: El mercurio es un químico peligroso. Un termómetro de mercurio roto es una seria amenaza para la salud.

Nunca tire el termómetro de mercurio en la bolsa de desechos infecciosos.

Debe ser limpiado adecuadamente y dispuesto como desecho químico peligroso en los recipientes acordes.

¿Cómo limpiar un derrame de mercurio?

- ✓ Aleje a las personas del área del derrame.
- ✓ Use siempre guantes.
- ✓ Use mascarilla
- ✓ Tenga todos los materiales al alcance antes de efectuar la limpieza.
- ✓ No use una escoba porque ésta lo fraccionará en gotas muy pequeñas.
- ✓ Asegúrese de tener un gotero o jeringa, dos piezas planas y rígidas (cartón o papel) y un recipiente de boca ancha. Recuerde que todos los materiales que se usen para limpiar se contaminarán y deben desecharse junto con el mercurio.
- ✓ Use el papel rígido y empuje las bolitas de mercurio para juntarlas en una sola.
- ✓ Utilice el gotero o la jeringa para ello. Colóquelo en el recipiente de boca ancha junto con el resto de los elementos que utilizó para la recolección.
- ✓ Rotúlelo.
- ✓ Entréguelo al área de gestión ambiental para su posterior disposición final (encapsulamiento y disposición final).

2.1.3.1.6 Manejo y disposición de Tubos Colorimétricos: Los tubos colorimétricos contienen sustancias químicas (Monóxido de Carbono, Dióxido de carbono, Dióxido de Azufre y Gases Nitrosos (NOx, NO, NO2) que al entrar en contacto con otras sustancias pueden causar reacción, volatilizarse y causar amenaza para la salud; se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- ✓ Debe ser limpiado adecuadamente y dispuesto como desecho químico peligroso.
- ✓ No deben depositarse directamente en la bolsa de desechos infecciosos.
- ✓ Se deben recoger adecuadamente y disponer como desecho químico en un contenedor tipo guardián.

Pasos para limpiar un derrame:

- ✓ Aísle el área.
- ✓ Use elementos de protección personal (guantes, mascarilla y bata).
- ✓ Con una escobilla pequeña empuje los restos hacia un papel o cartón rígido tratando de no esparcirlos fuera de ella.
- ✓ Deposítelo en el guardián
- ✓ Rotúlelo.
- ✓ Entréguelo al área de gestión ambiental para su posterior disposición final (encapsulamiento y disposición final) junto con la escobilla y el papel o cartón utilizado el cual debe ir en bolsa roja.

2.1.4 Características de los Recipientes: Para el uso pertinente de recipientes se debe tener en cuenta la naturaleza de los residuos según su clasificación:

2.1.4.1 Residuos Ordinarios e Inertes, Biodegradables

Se utilizan recipientes que facilitan la clasificación, almacenamiento y manipulación de residuos, tanto para el lugar de generación como para el de almacenamiento. Los recipientes tienen la capacidad adecuada según la caracterización cuantitativa por área, están dotados de tapa y construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitirán la entrada de agua, insectos o roedores lo que minimiza la proliferación de enfermedades y el escape de lixiviados y malos olores, en especial cuando se trata de residuos biodegradables.

Los contenedores están rotulados con el nombre del residuo que se deposita en ellos, las bolsas se marcan con el nombre del área a la que pertenecen.

2.1.4.2 Residuos Reciclables: Se utilizan recipientes que facilitan la selección, almacenamiento y manipulación de este tipo de residuos, lo cual asegura que una vez clasificados no se mezclan nuevamente en el proceso de recolección. Se lleva registro de los materiales que se entregan para reciclaje. No se reciclan envases de medicamentos, independientemente de su presentación por el grado de contaminación o contacto con las sustancias químicas a las cuales obedece su naturaleza.

2.1.4.3 Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico: Los recipientes para residuos infecciosos o de riesgo biológico utilizados en el sitio de generación, son de material rígido, impermeable y de fácil limpieza.

Los recipientes ubicados en el sitio de almacenamiento están provistos de asas que facilitan su manejo, están dotados de tapa con buen ajuste, boca ancha para facilitar su vaciado y con una capacidad que permite el almacenamiento temporal de los residuos recolectados.

Los residuos Anatomopatológicos, se mantienen congelados durante el almacenamiento o se les adiciona sustancias solidificantes o gelificantes, que permiten su almacenamiento para que no presenten escurrimiento, lo anterior dependiendo de la facilidad en su tratamiento. Estos residuos no permanecen almacenados por periodos superiores a cinco días.

2.1.4.4 Residuos Cortopunzantes: Los contenedores tipo guardián para residuos cortopunzantes son desechables y tienen las siguientes características:

- ✓ Tienen una resistencia a punción y/o cortadura superior a 12,5 newton
- ✓ Son desechables y de paredes gruesas.
- ✓ Son Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero y no contienen P.V.C.
- ✓ Son Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- ✓ Poseen tapa ajustable a presión, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quedan completamente herméticos.
- ✓ Poseen stickers para rotulado

Se recomienda para los residuos cortopunzantes que las agujas se introduzcan en el recipiente sin refundar, las fundas o caperuzas de protección se arrojan en el recipiente con bolsa verde o gris siempre y cuando no se encuentren contaminadas de sangre u otro fluido corporal, en caso de estar contaminadas se deben manejar como residuo Biosanitario y se depositan en el recipiente de color rojo.

El recipiente de cortopunzantes por ningún motivo debe ser reciclado o reutilizado, mientras esté en uso no debe contener líquidos desinfectantes o cualquier otro material diferente a los residuos cortopunzantes. El límite máximo de uso es hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del recipiente, el tamaño del recipiente está sujeto al volumen de residuo generado. El tiempo máximo de permanencia en el área de segregación es de 30 días. **(Ver instructivo para el manejo integral de contenedores tipo guardián)**

2.1.4.5 Residuos Químicos: Los recipientes para este tipo de residuos son de tipo tapa y pedal, de material rígido impermeable y de fácil limpieza, idealmente son de tronco cilíndrico, provisto de asas que facilitan su manejo, están dotados de tapa con buen ajuste, boca ancha para facilitar su vaciado y con una capacidad que permite el almacenamiento temporal de los residuos obedeciendo a la caracterización cuantitativa de residuos por área.

El almacenamiento temporal de este tipo de residuos se realiza teniendo en cuenta la compatibilidad y la peligrosidad de las sustancias químicas, para esto se cuenta con las fichas de seguridad de todas las sustancias que utiliza la clínica.

Cuando se generan residuos químicos de envases de medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados se utiliza para su recolección recipientes con las siguientes características:

- ✓ Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- ✓ Resistentes a ruptura
- ✓ Con tapa ajustable a presión, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quedan completamente herméticos.
- ✓ Rotulados de acuerdo con la clase de residuo.
- ✓ Livianos
- ✓ Desechables y de paredes gruesas
- ✓ Con stickers para rotulado

Para el manejo específico de residuos de medicamentos se debe implementar una gestión para la destrucción o disposición de acuerdo a su composición química, toxicidad y estado físico. Los residuos farmacéuticos son considerados todos de alto riesgo, sin embargo, estos pueden clasificarse para su tratamiento y disposición final como de alto, mediano y bajo riesgo según resolución 1164 de 2002. Anexo. 2 Gestión de Residuos Químicos, Medicamentos.

2.1.5 Características de las Bolsas Desechables: La resistencia de las bolsas plásticas desechables debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos en ellas y por su manipulación. El material de las bolsas para residuos debe ser polietileno de alta densidad, o el material que se determine necesario para la desactivación y/o tratamiento final de estos residuos.

Los colores de las bolsas seguirán el código establecido, y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en la siguiente Tabla. Como generadores se solicita al proveedor de estos insumos las fichas técnicas que garanticen las especificaciones técnicas contempladas en el presente manual. Para las bolsas que contengan residuos radiactivos estas deberán ser de color púrpura semitransparente con el objetivo de evitar la apertura de las mismas cuando se requiera realizar verificaciones visuales por parte de la empresa transportadora y contratada para su disposición final.

Tabla 12. Características de las Bolsas desechables

Características	Pequeña	Mediana	Grande
Ancho (cm)	Hasta 30	50 - 70	60 - 80
Alto (cm)	Hasta 50	60 - 80	Hasta 90
Calibre (milésimas de pulgada)	1,4	1,6	2
Resistencia (kg)	≥ 2.5	≥ 10	≥ 25

Fuente: Esta Investigación

Empaque en bolsas desechables: se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. El cierre de las bolsas se realiza una vez se hayan llenado hasta sus tres cuartas ($\frac{3}{4}$) partes.
- b. Se anudan en el cuello.
- c. No utilizar ganchos de cosedora o cinta para el sellado, pues esto favorece la posibilidad de rasgadura.
- d. Las bolsas para residuos infecciosos o de riesgo biológico deberán ir rotuladas y contar con la siguiente información:
 - ✓ Tipo de Residuo
 - ✓ Personal responsable de la recolección
 - ✓ Área o Servicio
 - ✓ Fecha y Hora

2.1.6 Requerimientos para el Almacenamiento de los Residuos Según su Clasificación

2.1.6.1 Residuos Biológicos

- ✓ Estos deben ser dispuestos en contenedores plásticos de acuerdo al ítem 1.6.8.9 del presente manual sobre *Características de los Recipientes*.
- ✓ Los residuos Anatomopatológicos deben ser almacenados en el congelador ubicado en el sitio de almacenamiento central o en la misma área con gel solidificante o gelificante, hasta entregarlos para su disposición final.
- ✓ El congelador debe ser destinado exclusivamente para este uso, se debe tomar registro de control de temperatura y realizar las desinfecciones terminales al

entregar los residuos a la empresa encargada de su transporte para ser llevados a su disposición final.

2.1.6.2 Residuos Químicos: Este tipo de residuos son identificados, clasificados y determinadas sus incompatibilidades físicas y químicas, según lo estipulado en el **Manual para el Almacenamiento seguro de Sustancias Químicas** (Ver manual para el Almacenamiento Seguro de Sustancias Químicas).

2.1.6.3 Residuos Ordinarios y Biodegradables: Se utilizan recipientes que facilitan la selección, almacenamiento y manipulación de estos residuos, tienen la capacidad adecuada, están dotados de tapa y estando cerrados o tapados, no permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.

2.1.6.4 Residuos Reciclables

- ✓ El cartón se ubica sobre estibas plásticas.
- ✓ El vidrio se dispone en canecas de paredes rígidas para evitar accidentes.
- ✓ Los demás subproductos se disponen en costales.

2.1.7 Sistemas de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades: Como se mencionaba anteriormente según el tipo de residuo generado así mismo será el gestor. En base a este racionamiento la recolección se realiza de la siguiente forma:

2.1.7.1 Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico: La recolección, el tratamiento y la disposición final de los residuos la realiza la empresa SALVI LTDA, la cual cuenta con licencia ambiental y los permisos correspondientes para realizar esta actividad. Se encuentran autorizados para el transporte de los residuos biológicos.

El tratamiento dado a los residuos hospitalarios es a través de dos procesos dependiendo del tipo de residuos.

- ✓ Desactivación de alta eficiencia por autoclave, a este tratamiento se exponen los residuos Biosanitarios. Para luego ser depositado en el relleno sanitario.
- ✓ Termo destrucción controlada (Incineración), a este tratamiento se exponen los residuos Anatomopatológicos y cortopunzantes.

Nota: Los residuos cortopunzantes no contienen ningún líquido desactivador, es decir que a la hora de ser incinerados no generaran emisiones tales como dioxinas y furanos.

Como generadores de residuos somos responsables desde el momento en que se genera

hasta su disposición final, por esta razón se programa anualmente una visita a la empresa SALVI LTDA, en la cual se verifica la gestión externa de los residuos (anexa formato lista de chequeo). Además de lo anterior mensualmente se recibe el registro de recolección, certificado de disposición final y acta de incineración, donde se constata la recolección, tratamiento y disposición final de los desechos.

2.1.7.2 Residuos Químicos: Los residuos químicos (fármacos parcialmente vencidos y/o consumidos) generados principalmente en las áreas de laboratorio, áreas administrativas y transfusional son recolectados, tratados y dispuestos a través de la empresa SALVI LTDA. La cual cumple con todos los lineamientos exigidos para la obtención de la licencia.

Los residuos administrativos mencionados en el párrafo anterior, se encuentran discriminados en el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos, tal como lo exige el Decreto 4741 de 2005.

2.1.7.3 Residuos Ordinarios o Comunes: Este tipo de residuos son entregados al gestor EMPOPASTO para su disposición diaria en el relleno sanitario.

2.1.7.4 Residuos Reciclables: Según la clase de residuo reciclable que se genere así mismo será el gestor. Actualmente el reciclaje como papel, cartón, vidrio, chatarra, plástico, etc., se entrega a personas particulares. No se realiza el aprovechamiento de dicho material.

✓ **Actividades a Realizar y/o en Proceso**

El programa de reciclaje es importante puesto que de esta manera también se verifica la correcta separación de los residuos y se tienen proyectadas las siguientes actividades:

- ✓ La entrega de los residuos se debe realizar bajo ciertos parámetros establecidos tanto en la norma como acordada entre las partes, por lo tanto se verificara que cada uno de los residuos generados sean entregados al gestor como corresponda.
- ✓ Los EPP tanto del gestor como del generador deberán cumplir con las normas de bioseguridad, para el manejo de residuos hospitalarios; esto se verificara por medio de la lista de chequeo.

2.1.8 Movimiento Interno de Residuos: El movimiento interno de los residuos corresponde a la ruta sanitaria, horarios y frecuencias de recolección, dividida por pisos y áreas.

Los horarios y la frecuencia se encuentran expuestos en el diagnóstico ambiental, los cuales según las necesidades de la institución han variado, previo acuerdo entre los usuarios del ascensor. El ruteo de los residuos peligrosos, ordinarios y reciclables se

realiza al mismo tiempo, con la salvedad que cada residuo va en un carro independiente y luego de ser usados se realiza el proceso de limpieza y aseo de dichos elementos.

2.1.8.1 Almacenamiento Intermedio: Este tema es importante para evitar el estancamiento, escurrimiento, proliferación de vectores y mala presentación de los residuos en las áreas, por estas razones se adecuaron las áreas de residuos en cada uno de los pisos, cumpliendo de esta forma con la normatividad.

✓ **Actividades a Realizar y/o en Proceso**

Actualmente se cuenta con dos cuartos temporales en el segundo piso y tercer piso, cuentan con carros recolectores para cada uno de los tipos de residuos.

El recorrido se ajustó en estos pisos de manera tal que esta actividad inicie en el área indicada, como se muestra en los planos de la ruta sanitaria.

2.1.8.2 Almacenamiento Central: La Clínica cuenta con un almacenamiento central de residuos hospitalarios donde son depositados hasta ser recogidos por los gestores correspondientes.

✓ **Actividades a Realizar y/o en Proceso**

Cada cuarto tiene su propio candado, y las llaves las tienen únicamente el personal de la ruta sanitaria y los supervisores, permaneciendo siempre las puertas cerradas para evitar inconvenientes de que cualquier persona entra sin reparo al área de alto riesgo, depositen residuos sin pesar, sacar el material reciclable sin autorización alguna.

De igual forma se seguirán realizando visitas para no permitir el deterioro del área de almacenamiento y asegurando que dicha área cuente con lo necesario para cumplir su función.

Ilustración 11. Almacenamiento Intermedio y/o Central

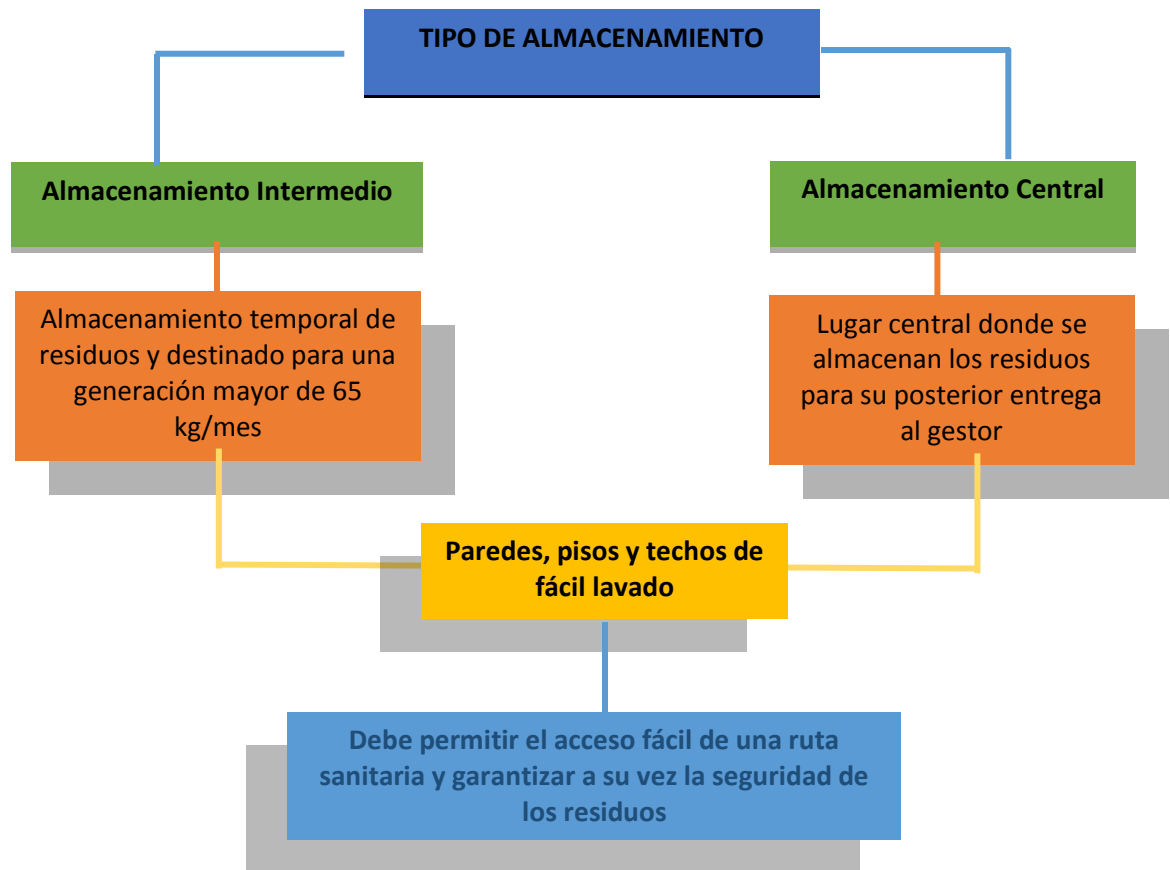
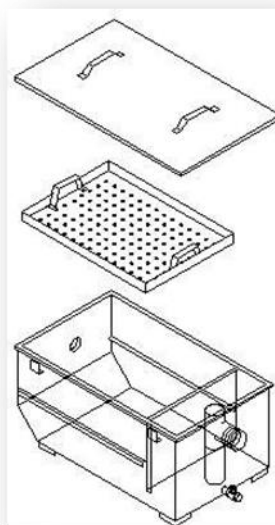


Ilustración 12. Trampas de grasa



Dimensiones:

Largo : 80 cm
Ancho : 48 cm
Altura : 37 cm

Fuente: www.pallomaro.com

2.1.9 Control de Efluentes Líquidos y Emisiones Atmosféricas

2.1.9.1 Efluentes Líquidos: Respecto a los vertimientos generados por la Clínica, en presente es plan es importante sensibilizar al personal planteando estrategias que permitan minimizar, mitigar y controlar el aporte de contaminantes al recurso hídrico.

Dejando a un lado el aspecto normativo, la tendencia actual de las empresas e industrias es a ser responsables con sus vertimientos y propender a la minimización en la generación y en el riesgo ambiental y sanitario que su actividad pueda generar. La caracterización es un método para la determinación de la calidad del agua a través de un conjunto de parámetros físicos, químicos y/o biológicos.

2.1.9.2 Mecanismo a implementar para el manejo de los residuos biológicos químicos: Los residuos químicos generados en el laboratorio clínico no deben eliminarse por el desagüe sin disminuir la peligrosidad, aunque sea en pequeñas cantidades.

Este principio debe observarse especialmente cuando se trate de sustancias que reaccionan violentamente con el agua, como los metales alcalinos; las tóxicas, incluyendo los derivados de metales pesados; las corrosivas, como ácidos y álcalis fuertes; las cancerígenas y mutagénicas y las no biodegradables y peligrosas para el medio ambiente acuático. Se recomienda informar al comité administrativo de gestión ambiental y saneamiento para posteriormente gestionar la entrega a la empresa especializada para que ellos realicen su disposición final.

Es importante prevenir impactos significativos en el recurso hídrico, los reactivos sobrantes y mezclas de los mismos, provenientes del análisis de muestras y demás procedimientos de laboratorio, se deben almacenar en recipientes de vidrio transparente, color ámbar o plástico, de acuerdo con la ficha de seguridad de cada producto; para posteriormente enviarlos a la empresa contratada para su tratamiento y disposición final. En caso de desconocerse su grado de peligrosidad se debe almacenar dicho residuo e informar al Comité Administrativo de Gestión Ambiental y Saneamiento de la Institución.

En relación a la información remitida por laboratorio clínico se identifican tres equipos que generan vertimientos:

- ✓ Equipo BS200.
- ✓ Equipo hematología pentra y micros ES60
- ✓ Micros ES60

Involucrados en los siguientes procesos:

- ✓ Química Clínica: Con un grado de peligrosidad cero no implica riesgo al ambiente.
- ✓ Hematología: Peligrosidad uno corrosivo,
- ✓ Coagulación: Peligrosidad cero

En el proceso de HEMATOLOGIA el elemento de peligrosidad uno corrosivo identificado en pequeñas cantidades es el HIDROXIDO DE SODIO, al vertimiento que se genera en el proceso se le debe tomar el pH y temperatura si el resultado de pH es menor de 5 es necesario neutralizarlo con ACIDO ACETICO para ajustar el pH a neutro y posteriormente diluirlo al drenaje con una temperatura ambiente. Este tema está actualizado en el documento PGIRSHS versión 2015 – 2016 y después de su aprobación y radicación ante las autoridades ambientales y sanitarias se realizara la respectiva socialización en el área de laboratorio clínico.

Referencia, Decreto 1594 de 1984 Capitulo IV Articulo 38 de los criterios de calidad para destinación del recurso.

2.1.9.3 Protección de Instalaciones Sanitarias en el Restaurante de la Clínica: Se cuenta con la instalación de una trampa de grasas dispositivo fabricado en acero inoxidable para separar los residuos sólidos y las grasas del lavado y de la bajilla el objetivo fundamental es proteger las instalaciones sanitarias.

El sistema para retener las grasas se lo instalo para que las tuberías de desagüe no se obstruyan y ocasione problemas sanitarios y riesgos de contaminación en la preparación de alimentos. Es muy importante tener en cuenta que las grasas y los residuos sólidos deben

desalojarse todos los días; estos residuos se hará entrega a la empresa de SALVI LTDA embalados en cuñetes plásticos y rotulados con fecha, hora y responsable.

En el año 2017 se instalaran más trampas de grasas en lugares estratégicos y críticos de la clínica para disminuir el impacto ambiental al medio ambiente

2.1.9.3.1 Funcionamiento de la planta trampa grasas: Una trampa retiene por sedimentación los sólidos en suspensión y por flotación, el material graso. La trampa de grasas tiene 2 compartimentos, ambos separados por una rejilla de acero inoxidable encargada de no dejar pasar sólidos. En el compartimento más grande, por donde llegan los líquidos con sólidos disueltos, la grasa se separa al ser más liviana que el agua. Por el otro compartimento, va a salir el agua ‘ya limpia’.

Es muy importante que el desagüe posterior a la trampa tenga un sifón para evitar malos olores dentro del local. La trampa cuenta también con un drenaje y una llave de cierre rápido que va a permitir, luego de evacuar los precipitados, hacer la limpieza, sin necesidad de emplear mangueras y otros accesorios.

2.1.9.3.2 Características de las trampas de grasa: Fabricada totalmente en lámina de acero inoxidable calibre 21 tipo 304. Patas en el mismo material con tornillos de nivelación; tapa asegurada herméticamente al cuerpo de la trampa. Incluye una pieza de acero inoxidable, removible, para retener los sólidos y permitir el retiro de las grasas retenidas. Es importante realizar la remoción de grasas diariamente y la limpieza general dos veces a la semana.

Es necesario resaltar la justificación del sistema de trampa para grasas en el Decreto 3075 de 1997, Art 9 habla de las condiciones específicas de las áreas de preparación de alimentos y menciona el uso de **trampas de grasas** y sólidos de fácil limpieza para proteger las tuberías y drenajes que recolectan las aguas residuales.

✓ Actividades a Realizar y/o en Proceso

Con el fin de verificar la calidad del vertimiento de agua residual industrial se realizara la caracterización de vertimientos.

Se continuará con el control de vertimientos en áreas críticas como laboratorio clínico, restaurante entre otras, con el fin de dar un manejo in situ a los vertimientos o residuos líquidos que puedan estar afectando el muestreo. El lema “**NO VERTIMIENTO**” de sustancias químicas ayudara a evitar los vertimientos incontrolados de estas sustancias, que pueden perjudicar el recurso hídrico. Como ejemplo tenemos el formol, y aquellos provenientes de los equipos.

2.1.9.3.3 Emisiones Atmosféricas: Se solicitara, al grupo logístico constancia de los mantenimientos preventivos o correctivos a la planta eléctrica.

Tabla 13. Tratamiento y Disposición final de los Residuos Generados

TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS		
PATÓGENO	INACTIVACIÓN/TRATAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
ANATOMOPATOLÓGICO		BOLSA ROJA
Tejidos, amputaciones, tubos vacutainer con sangre, coágulos de sangre y fluidos de difícil dilución	Congelación	Incineración
OTROS FLUÍDOS BIOLÓGICOS		
Orina, Materia fecal	Hipoclorito de Sodio a 5000 ppm durante 20 minutos	Verter por el Sanitario
BIOSANITARIOS		
Gasas, sondas, apósitos, vendajes, mechas, algodón, ropas y elementos desechables.	Esterilización por autoclave Tiempo: 1 hora Temperatura: 121 °C Presión: 20 psi Hacer control Biológico al 10% de los ciclos con <i>Bacillus estearothermophilus</i> de lectura rápida.	Relleno Sanitario
Guantes y Jeringas	Ninguno	Incineración
CORTOPUNZANTES		
Agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, cuchillas.	Ninguno	Incineración
FRASCOS Y RECIPIENTES CON CONTENIDO BIOLÓGICO		
Material contaminado proveniente del área de Laboratorio	Esterilización por autoclave Tiempo: 1 hora Temperatura: 121 °C Presión: 20 psi Hacer control Biológico al 10% de los ciclos con <i>Bacillus estearothermophilus</i> de lectura rápida.	Relleno Sanitario Los recipientes se lavan y esterilizan para su reutilización
RESIDUOS QUÍMICOS	INACTIVACIÓN/TRATAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
		BOLSA ROJA
Reactivos	Empacado	Incineración
Reacciones ácidas y básicas	Neutralización	Medir pH entre 6-7 y enviar por el drenaje
Metales Pesados	Ninguno	Entregar para encapsulamiento

Recipientes vacíos que contenían químicos	Retirar etiqueta	Incineración
Aceites usados	Ninguno	Incineración
NO PELIGROSOS		
TIPO	TRATAMIENTO / BOLSA	DISPOSICIÓN FINAL
ORDINARIOS	Ninguno / Verde	Relleno sanitario
RECICLABLES	Ninguno / Gris	Comercialización

Fuente: Esta Investigación

2.1.9.3.4 Desinfección de Áreas y Recipientes: Para disminuir y en lo posible eliminar los problemas de salud por causa de las malas prácticas de desinfección de áreas y recipientes se debe realizar limpieza rutinaria y terminal de áreas y superficies, contenedores (a excepción los de tipo guardián) y recipientes que hayan tenido contacto con los residuos.

Para los contenedores, carros, superficies y el área de almacenamiento se debe realizar el programa de lavado y desinfección así:

- ✓ **Contenedores:** cada vez que se vacié posterior a la entrega al operador de servicio contratado para su recolección.
- ✓ **Recipientes ubicados en áreas comunes, zona de comidas y oficinas:** se debe realizar lavado y desinfección rutinaria y terminal.
- ✓ En los cuartos de almacenamiento temporal y final se debe realizar lavado y desinfección diario al terminar la jornada laboral y lavado y desinfección terminal una vez por semana. Este lavado incluye paredes, piso y cielo raso.
- ✓ Los congeladores de almacenamiento de residuos anatomopatológicos resultado de amputaciones se deben lavar y desinfectar después de entregar los residuos al operador de servicio especial para su incineración.
- ✓ La desinfección se realiza con solución de hipoclorito de sodio, la cual se debe preparar en el momento en que se va a utilizar. Para el cálculo de la cantidad de hipoclorito necesaria, se sugiere utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Cantidad de hipoclorito} = \frac{\text{Volumen deseado (litros)} * \text{concentración deseada (ppm)}}{\text{Concentración inicial (\%)} * 10}$$

- ✓ **La cantidad de hipoclorito de sodio:** es la cantidad en milímetros que se debe a agregar a la solución que se desea preparar.

- ✓ **La concentración inicial del producto:** es la concentración del hipoclorito en presentación comercial.
- ✓ **La concentración deseada en ppm (partes por millón), depende del tipo de material orgánico, instrumental, instalaciones que se desee inactivar o desinfectar.**
- ✓ **La cantidad deseada de producto:** los litros de solución que se quieran preparar.

Para la preparación efectiva del hipoclorito, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ El producto comercial y las soluciones que se preparan deben mantenerse en envases opacos, plásticos y se deben almacenar en un lugar fresco para no afectar su estabilidad.
- ✓ La preparación de las soluciones debe ser diaria, se debe tener en cuenta que después de 6 horas, el producto se inactiva.
- ✓ La solución debe prepararse única y exclusivamente con agua fría. Si se realiza mezclas con agua caliente o con otras sustancias, el hipoclorito se inactiva.
- ✓ La mezcla con ácidos (como el muriático) causa una rápida liberación de cloro que puede producir efectos graves y agudos sobre la salud, sobre todo en las mucosas de los operarios y más aún si no utiliza los elementos de protección necesarios.
- ✓ La concentración debe ser la específica y recomendada de acuerdo a las necesidades.
- ✓ Cuando se utiliza en superficies metálicas ocasiona corrosión, por lo cual si es el único medio para desinfectar, se recomienda no usarlo por más de 30 minutos ni repetidamente.
- ✓ Los residuos líquidos que resultan de la desinfección, se deben drenar con abundante agua al vertedero.
- ✓ Usar en todo momento los elementos de protección personal necesarios.
- ✓ Retirarse joyas y otros elementos similares para la ejecución de las labores.
- ✓ Lavarse las manos con abundante agua al terminar la ejecución de cada tarea.

- ✓ Si el operario presenta alguna lesión de la piel de las manos o brazos, ésta deberá mantenerse cubierta con material impermeable para evitar su contaminación hasta que la herida haya sanado por completo.
- ✓ Al finalizar las tareas, se debe realizar inspección visual para asegurarse que todo quede en orden. Cuando no se vayan a realizar otras labores, los elementos de protección personal deberán ser retirados, limpiados o lavados y almacenados correctamente.

2.1.9.4 Competencias del Personal que Manipula Residuos: El personal que ejecuta actividades que comprenden la gestión integral de los residuos tiene conocimiento formativos y certificados sobre el tipo de residuos que manipula, las prácticas ambientales necesarias para su almacenamiento, transporte y disposición final así como las precauciones necesarias para evitar que estos afecten la salud y el ambiente, de igual manera conoce las técnicas de tratamiento de los residuos peligrosos.

Adicionalmente, estas personas conocen el Plan de Contingencia establecido en la institución y las actuaciones primarias en caso de cualquier evento que pueda presentarse.

El personal que manipula residuos peligrosos tiene conocimientos de la normatividad ambiental vigente, la cual es impartida por el profesional ambiental contratado por la institución para tal fin.

Nivel académico o de conocimientos generales:

- ✓ Título de educación secundaria.
- ✓ Curso de formación “Manejo de Residuos Sólidos” dictado por el SENA.

Actividades a Desarrollar

- ✓ Realizar recolección de los residuos generados en cada área de la Institución.
- ✓ Realizar almacenamiento central de los residuos después de su recolección.
- ✓ Realizar la separación y optimización adecuada de los subproductos de reciclaje.
- ✓ Realizar la entrega de los residuos a los operadores especiales según sea su disposición final (comercializadora de subproductos de reciclaje, operador de incineración y operador de residuos ordinarios).
- ✓ Realizar la desinfección rutinaria y terminal de los contenedores de recolección de residuos, sitio de almacenamiento central de residuos.

- ✓ Mantener en óptimas condiciones el equipo de protección personal.
- ✓ Participar en programas de mejoramiento y optimización de la utilización de los recursos, manejo sostenible y producción limpia.
- ✓ Diligenciar los registros en los formatos de generación por tipo de residuo.
- ✓ Asistir a la formación en temas de su competencia

2.1.10 Protección a la Salud de los Trabajadores que Manejan los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades: Las medidas de higiene y seguridad adoptadas permiten proteger la salud del trabajador y la prevención de riesgos que atenten contra su integridad.

Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad en el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras y son complementarias a las condiciones del ambiente de trabajo, tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc.

El personal involucrado en la manipulación y manejo de residuos generados en la atención en salud y otras actividades cumple con las siguientes normas de bioseguridad:

- ✓ Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- ✓ Se somete a un chequeo médico general y cumple con el esquema completo de vacunación en Td y Hepatitis B.
- ✓ Mantiene el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- ✓ Se Abstiene de fumar y consumir alimentos en los sitios de almacenamiento de residuos.
- ✓ Se Lava cuidadosamente las manos antes (para evitar posibles reacciones químicas) y después de manipular los residuos.
- ✓ Utiliza permanentemente el equipo de protección personal.
- ✓ Se abstiene de tocar con las manos enguantadas alguna parte de su cuerpo u otras superficies para evitar contaminación cruzada.
- ✓ Evita transitar con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- ✓ Mantiene sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.

- ✓ Se Abstiene de transvasar residuos cortopunzantes o de otro tipo.
- ✓ Cambia diariamente su ropa de trabajo y se ducha utilizando jabones desinfectantes.

2.1.11 Seguridad Industrial:

2.1.11.1 Normas Generales de Bioseguridad: La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos en actividades del campo de la salud y similares, logrando la prevención de impactos nocivos o asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atente contra la salud y la seguridad de trabajadores, pacientes, visitantes y el ambiente en general.

2.1.11.2 Accidentes de Trabajo: En caso de presentarse accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento cortopunzante con conocimiento de estar o no contaminado, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo a las siguientes medidas:

- ✓ Si la contaminación es en piel, se debe realizar lavado de la herida con jabón bactericida y abundante agua, permitiendo que sangre libremente. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar o lavar con abundante solución salina estéril, agua destilada o agua potable. Si esta se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua limpia.
- ✓ Se debe elaborar el Reporte de Accidente de Trabajo a su jefe inmediato quien direcciona a la ARL para el trámite correspondiente. Por ser un servicio tercerizado, Corposalud S.A.S. Clínica de Especialidades no recibe reportes por accidentes de trabajo del personal encargado de la manipulación de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

2.1.11.3 Normas de Prevención: El personal que maneja residuos generados en la atención en salud y otras actividades tiene en cuenta las siguientes premisas las cuales se consideran fundamentales para evitar problemas sanitarios y ambientales como consecuencia del manejo inadecuado de los mismos:

- ✓ Asume que todo paciente está potencialmente infectado, al igual que los materiales que han entrado en contacto con sus líquidos corporales.
- ✓ Evita la manipulación directa de materiales contaminados si presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta que hayan desaparecido.
- ✓ Lava cuidadosamente sus manos antes y después de cada contacto con material patógeno o infeccioso.

El lavado de las manos es fundamental para evitar las infecciones intrahospitalarias y debe ser realizado por todo el personal que manipule directa e indirectamente este tipo de material.

- ✓ No cambia elementos cortopunzantes de un recipiente a otro.
- ✓ Se abstiene de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- ✓ Se abstiene de tocar, cuando tiene los guantes puestos, alguna parte de su cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante su labor.
- ✓ Conoce sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- ✓ Se abstiene de ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla las labores.
- ✓ Dispone de los elementos de primeros auxilios.
- ✓ Mantiene en completo estado de asepsia y conservación el equipo de protección personal.
- ✓ Cambian diariamente su ropa de trabajo y se duchan utilizando jabones desinfectantes.
- ✓ Cuenta con el siguiente esquema de vacunación:

Tabla 14. Esquema de Vacunación

VACUNA	ESQUEMA	VÍA	OBSERVACIÓN
Hepatitis B	3 dosis 0-1-6 mes	IM	No se recomienda medición de títulos
Influenza	1 dosis anual	IM	Reduce el absentismo
Tétanos - Difteria	Refuerzo c/10 años	IM	Si se tiene previo esquema completo
Hepatitis A	2 dosis 0-6 meses	IM	

Fuente: Adaptado de: www.medicinadeltrabajo.org/2017/pdf/guiadevacunacion2014.

Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades ha asignado un área exclusiva con unidad sanitaria, un guardarropa, y estanterías exclusivas para el almacenamiento de los

elementos de protección personal para el personal que manipula residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

2.1.12 Plan de Contingencia: El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRASA – componente interno en él se contemplan 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, suspensión de actividades y alteraciones del orden público de la siguiente manera:

2.1.12.1 Accidentes Laborales:

2.1.12.1.1 Accidentes con residuos biológicos:

- ✓ Lavado de la piel con abundante agua y jabón.
- ✓ Lavado de mucosas únicamente con agua abundante.
- ✓ El uso de límpido, antisépticos y el drenaje del área no son de utilidad para disminuir el riesgo.
- ✓ Acudir al personal médico para que oriente el manejo del accidente, la evaluación médica del accidentado y el envío de exámenes (pruebas serológicas). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas.
- ✓ Si el accidente se presenta con contacto de residuos químicos, lave la zona afectada mínimo 15 minutos y acuda al médico.
- ✓ Si es por inhalación retire la persona a un lugar ventilado y acuda al médico.
- ✓ En caso de ingestión, Si la persona está consciente y es capaz de tragar, suministrarle agua; si presenta náuseas, no continuar con la administración de líquidos. Acudir al médico.
- ✓ Si la persona está inconsciente, colocar la cabeza, o todo el cuerpo, sobre el costado izquierdo. Empezar un masaje cardiorrespiratorio.

2.1.12.1.2 Accidentes con residuos químicos:

En contacto con la piel:

- ✓ Quitar la ropa y zapatos ya que las sustancias químicas se acumulan en ellos.
- ✓ Lavar el área con grandes cantidades de agua, permanecer en la ducha de emergencia mínimo 15 minutos.

- ✓ No aplicar ningún ungüento ni pomada en la zona afectada.
- ✓ Cubrir con una venda limpia, seca y estéril.
- ✓ Acudir al médico.
- ✓ Las pequeñas quemaduras de primer grado, producidas por material caliente, baños, placas o mantas de calentamiento, etc., se tratan lavando la zona con chorro de agua fría durante quince minutos.

En contacto con los ojos:

- ✓ Quitar las lentes de contacto lo más rápido posible, estos deben lavarse exhaustivamente para evitar que el químico se acumule en ellos.
- ✓ Lavar los ojos y los párpados con abundante agua durante 15 minutos como mínimo.
- ✓ Asegurarse de lavar desde la nariz hasta el exterior de los oídos, ello evitará que los productos químicos arrastrados por el lavado, vuelvan a entrar al ojo o en el otro ojo no afectado.
- ✓ Forzar la apertura de los párpados para asegurar un lavado efectivo al interior del ojo.
- ✓ Cubrir los dos ojos con un apósito o en su defecto con gasa limpia y estéril.

En inhalación de productos químicos:

- ✓ Ventilar el área y trasladar al intoxicado al aire libre.
- ✓ Si el intoxicado no respira, llamar al personal de primeros auxilios de la Institución, mientras llega la ayuda, aplique un masaje cardio-respiratorio si sabe cómo hacerlo.
- ✓ Asegúrese de no exponerse a un envenenamiento químico mientras aplica la respiración artificial. Utilice una mascarilla para RCP, si es posible.
- ✓ Si el intoxicado respira, déjele tapado y mantenga el aporte de aire.
- ✓ Acostar al intoxicado en posición prono.
- ✓ Si se requiere un mayor aporte de aire, puede conseguirse abriendo la mandíbula inferior.
- ✓ Tratar las quemaduras químicas de los ojos y piel si se presentan.

En ingestión de sustancia químicas:

- ✓ Provocar o inducir vómito con el objetivo de evitar la absorción del mismo. Excepto en los siguientes casos: convulsiones, inconsciencia, tóxico corrosivo o un hidrocarburo.
- ✓ Si el accidentado está consciente administre agua si el químico ingerido lo permite (Revisar la tarjeta de emergencia)
- ✓ Si presenta náuseas, no continuar con la administración de líquidos.
- ✓ Si la persona está inconsciente, iniciar un masaje Cardio-respiratorio, si está en capacidad de hacerlo.

2.1.12.1.3 Derrame parcial o total de residuos peligrosos: Esta situación puede ocurrir en caso de un volcamiento del vehículo de recolección interna o cuando los recipientes utilizados no cumplan con la resistencia suficiente para almacenar los residuos y éstos se rompan.

- ✓ Se deben seguir los procedimientos establecidos en derrames de materiales peligrosos.
- ✓ Utilizar material absorbente, formar un dique para evitar que el producto se disperse, utilizar equipos para su recolección como palas, recogedores o brochas, recoger en bolsa roja y disponer dichos residuos de acuerdo a lo establecido en este documento, teniendo en cuenta las características del mismo.

2.1.12.1.4 Ruptura de bolsas:

- ✓ Señalizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- ✓ Utilizar elementos de protección personal necesarios: guantes, mascarilla y bata, etc.

2.1.12.1.5 Inundaciones

- ✓ Utilizar elementos de protección personal.
- ✓ Retirar inmediatamente los residuos, ubicándolo en lugares secos, seguros, con acceso restringido, con sistema de drenaje y que cuente con pisos y paredes lavables.
- ✓ Señalizar el área donde se ubicó temporalmente los residuos.

- ✓ Avisar a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo para proceda a recoger los residuos por ser emergencia.
- ✓ Una vez sea posible (superada la Emergencia o que se puedan llevar los residuos a tratamiento correspondiente), retirar los residuos hospitalarios y desinfectar el área.

2.1.12.1.6 Derrames de sustancias infecciosas: En caso de presentarse salpicaduras o derrame de fluidos corporales en el piso, paredes o techo es indispensable que en forma inmediata se proceda por parte del personal de aseo a la limpieza y desinfección con desinfectante.

- ✓ El personal del área donde se presenta la emergencia deberá en primera instancia dar aviso a las auxiliares de aseo con el fin de que ellas se comuniquen con el supervisor de la empresa y así dar inicio a la atención de la emergencia.
- ✓ Las auxiliares deberán colocarse los elementos de protección personal necesarios para la atención de la emergencia: guantes rojos, tapabocas (N95 solo cuando sea de aislamiento), peto y gafas.
- ✓ Las auxiliares de aseo deben señalar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algunos objetos visibles que permitan impedir el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- ✓ Para esta emergencia se utilizara como desinfectante hipoclorito a una concentración de 5000 ppm.
- ✓ Si el derrame es líquido, se debe limpiar utilizando papel u otro material absorbente (como papel o gasas), el cual será dispuesto luego de su utilización como residuo biosanitario en la correspondiente bolsa roja, esta actividad será realizada por el personal de aseo.
- ✓ El área debe ser saturada nuevamente con solución desinfectante y permanecer así por un espacio de tiempo determinado, asegurando su correcta desinfección.
- ✓ En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con fluidos corporal, o material orgánico, se debe recoger los vidrios con escoba y recogedor; nunca con las manos. Proceder a la limpieza y desinfección tanto del área donde ocurrió el incidente como de los elementos que se usaron (recogedor y escoba).
- ✓ Retirar la suciedad, lavar con agua y jabón, desinfectar nuevamente.
- ✓ Los elementos de aseo utilizados se deben dejar en hipoclorito a 1000 PPM durante 30 minutos. (Traperos, escobas, recogedor).
- ✓ Dejar en orden y aseo todos los elementos.

2.1.12.1.7 Derrames de Citotóxicos:

- ✓ El personal del área donde se presenta la emergencia deberá en primera instancia dar aviso a las auxiliares de aseo con el fin de que ellas se comuniquen con el supervisor de la empresa y así dar inicio a la atención de la emergencia.
- ✓ Las auxiliares deberán colocarse los elementos de protección personal necesarios para la atención de la emergencia: guantes rojos, tapabocas (solo N95), bata o mandil desechable. (Los elementos usados para atender el accidente deben ser desechados).
- ✓ Las auxiliares de aseo deben señalar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algunos objetos visibles que permitan impedir el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- ✓ Utilizar un paño absorbente para cubrir el derrame o cubrir los polvos con gasas húmedas.
- ✓ Colocar los restos de envases, paños y gasas usados en el derrame y descartarlo una bolsa de riesgo químico marcada como residuos citotóxicos.
- ✓ Lavar a continuación la superficie contaminada con abundante agua y secarla con paños absorbentes o gasas.
- ✓ Lavar nuevamente la zona contaminada con agua y solución jabonosa.

2.1.12.1.8 Sismos: Seguir las instrucciones del Plan de Emergencias Hospitalarias (PEH).

Una vez se normalice la situación de emergencia se procede a:

- ✓ Aislar las áreas de la institución que colapsaron o sufrieron alteraciones en su estructura y se evidencia la presencia de residuos.
- ✓ En caso de estar contaminando con material biológico, mantener la calma y avisar al equipo de rescate.
- ✓ Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).
- ✓ Retirarse de la zona afectada, solo se podrá ingresar con los elementos de protección personal adecuados. (Gafas, careta vapores orgánicos e inorgánicos, traje anti-fluidos, botas, guantes, etc.)
- ✓ Retirar residuos en caso de estar cerca de suministros de agua y áreas de atención a víctimas. (Utilizar elementos de protección)

- ✓ Avisar a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo, autoridad ambiental y Secretaria Departamental.

2.1.12.1.9 Incendios: Seguir las instrucciones del Plan de Emergencias Hospitalarias (PEH). Una vez normalizada la situación se procede a:

- ✓ Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de residuos hospitalarios.
- ✓ Bajar tacos eléctricos en caso de conocer su ubicación
- ✓ Utilizar el extintor ubicado en pasillo
- ✓ Si está capacitado en manejo de extintores y está en presencia de un conato de incendio, baje el extintor, rompa el seguro, dirija la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros si es posible y presione la palanca, realizando en forma de rocío hacia el fuego.
- ✓ Informar a los Bomberos del Municipio.
- ✓ Una vez lleguen los Bomberos retírese y permita que puedan realizar su trabajo.
- ✓ Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico, bomberos o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).
- ✓ Retirar residuos en caso de estar cerca a instalaciones eléctricas (utilizar elementos de protección)

2.1.12.1.10 Interrupción del suministro de agua o energía eléctrica:

- ✓ Solicitar carro tanques para llenar el tanque de almacenamiento, asegurando primero la calidad del agua.
- ✓ En cuanto al pesaje donde se tiene bascula electrónica, en caso de ausencia de energía eléctrica se usara el dinamómetro.

2.1.12.1.11 Problemas en el servicio público de aseo

- ✓ Comunicarse con la Empresa de Servicio Público Especial de aseo.
- ✓ Se debe evitar almacenar los residuos hospitalarios en consultorios y áreas asistenciales.
- ✓ Dar aviso a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo contratada.

- ✓ Se debe garantizar que los residuos hospitalarios no permanezcan más de 1 mes almacenados en el cuarto de residuos.
- ✓ La empresa para recolección de residuos deberá poseer una flota adicional de vehículos que permitan solventar la emergencia.

2.1.12.1.12 Inoperatividad del Equipo de Incineración:

- ✓ En caso de que el equipo para la desactivación de residuos no se encuentre operando el incinerador se podría utilizar sin incrementar los costos de operación.

2.1.12.1.13 Alteración de orden público:

- ✓ Garantizar la seguridad del almacenamiento de los residuos hospitalarios (restricción área de almacenamiento de residuos y candado)
- ✓ Informar a las autoridades del orden civil.
- ✓ Si se presentaron derrames con riesgo biológico realizar limpieza y desinfección previa a la recolección.
- ✓ Utilizar los elementos necesarios para protección personal en la recogida.

2.1.13 Programa de Tecnologías Limpias: La Clínica aunque todavía no tiene implementado propiamente dicho un programa de tecnologías limpias, se maneja dentro del PGIRASA, actividades y elementos dirigidos a la utilización de tecnologías sanas y amigables con el ambiente.

Actividades a Realizar y/o en Proceso:

- ✓ En vista de la necesidad se realizará el programa para tecnologías limpias (uso eficiente de agua, energía, papel y baterías). Actualmente Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades cuenta con: **a.** Propuesta para la implementación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua **PUEAA**, el cual entrará en ejecución en tanto se avale su implementación y; **b.** Instructivo para el Manejo de Luminarias. Los demás programas se elaborarán teniendo en cuenta el estado situacional actual de la Institución.
- ✓ Medidas de tecnologías limpias a implementar como: consumo de energía, consumo de combustible, minimización de residuos sólidos, ahorro de energía.

2.1.14 Responsabilidades de la Institución para la entrega de residuos al operador especial:

- ✓ Entregar los residuos debidamente empacados, identificados y relacionados en el manifiesto de transporte.
- ✓ Entregar los residuos pesados, este peso se hará en presencia del operador.
- ✓ Entregar las tarjetas de emergencia de los residuos químicos, esta debe contener la siguiente información: Identificación de peligros, controles de exposición – equipo de protección personal, Estabilidad, Primeros auxilios, Medidas contra incendios, Medidas a tomar en caso de derrames.

3. VERIFICAR Y ACTUAR

3.1 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Con el fin de garantizar el cumplimiento del Plan, se establecerán mecanismos y procedimientos que permiten evaluar el estado de ejecución del Plan y realizar los ajustes pertinentes. Entre los instrumentos que facilitan esta función se encuentran los indicadores de destinación, la ejecución de auditorías, inspecciones, acciones correctivas y preventivas y revisiones gerenciales.

El formulario RH1, debe ser diligenciado oportunamente por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental o el responsable que designe. Este registro permitirá establecer y actualizar los indicadores de gestión interna de residuos.

3.1.1 Indicadores de Gestión Interna: Para la elaboración de estos indicadores es necesario diligenciar correctamente el formato RH1, este es diligenciado por el personal encargado de la recolección de los residuos y verificado por profesional del área de Gestión Ambiental de la institución.

Este formato será modificado según la practicidad que considere el Programa de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental.

Diariamente el operario de residuos consignará en el formulario RH1 el tipo y cantidad de residuos, en peso y unidades, que entrega al prestador del servicio especial de aseo para tratamiento o disposición final.

Para la Clínica, un designado del Comité Ambiental verificará semestralmente el cumplimiento de los requisitos en que se presta el servicio de recolección, reportando las observaciones pertinentes en el formulario a fin de mejorar las condiciones de recolección para dicha gestión.

Por su parte, el prestador del servicio especial de aseo verificará que la cantidad de residuos entregada por la institución sea la declarada y que las condiciones en las cuales se entregan cumplan con los lineamientos establecidos en este Plan.

Este formulario estará a disposición de las autoridades y deberá ser diligenciado diariamente con el fin de efectuar un consolidado mensual, el cual debe ser presentado semestralmente a la autoridad ambiental y sanitaria competente.

Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de los residuos hospitalarios y similares, la Clínica calculará mensualmente, los siguientes indicadores y los dejará a disposición de las autoridades ambientales y sanitarias cuando los requieran.

- ✓ Indicadores de destinación
- ✓ Indicador de capacitación
- ✓ Indicador de beneficios
- ✓ Indicadores estadísticos de accidentalidad

3.1.1.1 Indicadores de Destinación: Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento.

La forma de sacar estos indicadores es dividiendo la cantidad de residuos sometidos a un tratamiento sobre la cantidad total de residuos que fueron generados. El generador debe calcular estos indicadores según las formulas presentadas en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para Pequeños Generadores.

- ✓ Indicadores de destinación para incineración:

$$IDI = RI / RT * 100$$

- ✓ Indicadores de destinación para reciclaje:

$$IDR = RR / RT * 100$$

- ✓ Indicadores de destinación para relleno sanitarios:

$$IDRS = RRS / RT * 100$$

IDI = Indicadores de destinación para incineración

IDRS = Indicadores de destinación para relleno sanitario

IDR = Indicadores de destinación para reciclaje

RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg/mes

RRS = Cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario en Kg/mes

RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg/mes

3.1.1.2 Indicador de Capacitación: Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al Plan de Capacitación por ejemplo: Número de jornadas de capacitación, número de personas entrenadas, etc.

Indicador de capacitación = N° jornadas de capacitación y N° personas entrenadas

- ✓ $IC_j = \text{N}^\circ \text{ jornadas de capacitación} / \text{N}^\circ \text{ jornadas programadas al mes} * 100$
- ✓ $IC_p = \text{N}^\circ \text{ personas capacitadas al mes} / \text{N}^\circ \text{ personas programadas al mes} * 100$

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

3.1.1.4 Indicador de Accidentalidad: Se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general como para las relacionadas exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares y son los siguientes:

- ✓ **Indicador de Frecuencia:** Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores día totales así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares. Este índice lo deben calcular los generadores y los prestadores de servicios.

IF = Número Total de Accidentes mes por residuos hospitalarios x 2400 / Número total horas trabajadas mes.

- ✓ **Indicador de gravedad:** Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales.

IG = Número total días de incapacidad mes x 2400 / Número total de horas hombre trabajadas mes.

Nota: Los 2400 corresponde a multiplicar 50 semanas por 8 horas por 6 días a la semana.

Actividades a Realizar y/o en Proceso:

- ✓ Se verifica diariamente el diligenciamiento del RH1 por parte de los operarios de la ruta sanitaria y se compara con los manifiestos entregados por SALVI LTDA.
- ✓ En el registro RH1 se incorpora también los indicadores de gestión, que son diligenciados diariamente.
- ✓ Registrar mensualmente los indicadores mencionados anteriormente de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

3.1.2 Auditorías Internas e Interventorías Externas: Existen auditorias rutinarias en las cuales el dueño del proceso de Gestión Ambiental o con apoyo del grupo de trabajo, verifican las actividades y oportunidades de mejora, que permitan cumplir con lo estipulado en el PGIRASA de la Clínica.

Actividades a Realizar y/o en Proceso:

- ✓ Dentro de la Clínica y con el fin de hacer seguimiento y control al manejo integral de los residuos, se realizan visitas a las áreas verificando el correcto manejo y realizando los llamados de atención cuando sea necesario. En caso de necesitarse una jornada de capacitación se solicitara al jefe del área por medio de un oficio.
- ✓ Se realizará una auditoria al contrato de limpieza y aseo, con el fin de evidenciar la idoneidad del personal, elementos de protección personal, horarios en ruta sanitaria, entre otros requisitos, que se dan por medio de la lista de chequeo y lo contemplado en el PGIRASA.
- ✓ Se tiene programada 1 vez al año la visita a las empresas gestoras de residuos, con el fin de verificar la correcta disposición y/o aprovechamiento de los mismos bajo la normatividad ambiental vigente.

Para ello se tienen como ayudas la lista de chequeo (anexo N° 6) y el registro fotográfico (autorización de la empresa gestora), así mismo se genera un informe en el cual se describe las actividades que realizan los gestores. Una parte importante es la revisión detallada de los documentos ambientales que autorizan su funcionamiento, esto permite garantizar los procesos mediante tecnologías amigables con el ambiente.

**Una vez se haya realizado la auditoria correspondiente se anexara al presente documento.*

- ✓ A nivel central se han emitido una serie de lineamientos y directrices que permiten gestionar el manejo de los residuos, basándose en la normatividad ambiental emitida por las entidades ambientales.

3.1.3 Informes y Reportes a las Autoridades de Control y Vigilancia Ambiental y Sanitaria: Como se indica en el Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA, la Clínica semestralmente entrega los informes correspondientes a los entes de control.

También de forma anual se reporta la generación de residuos peligrosos en la plataforma de la Corporación Autónoma Regional de Nariño Corponariño y se realizará como reporte de Registro Único Ambiental RUA.

Actividades a Realizar y/o en Proceso:

- ✓ Se envió al a la Secretaria de Salud Pública de Pasto el Informe Indicadores de Gestión PGIRASA 2017, registro de capacitaciones y presupuesto del Plan.

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

Las interventorías las realizará el GAGAS; las auditorías serán internas para la Clínica y externas para los operadores especiales y tienen como fin, determinar el cumplimiento de funciones, normas, protocolos de bioseguridad, programas, etc., en desarrollo del Plan de Gestión.

BIBLIOGRAFÍA

Cantanhede A. La gestión y tratamiento de los residuos generados en los centros de atención de salud, CEPIS Publicaciones, Lima 1997.

Decreto 1594 De 1984 “Usos del agua y residuos líquidos”

Decreto 1669 de agosto de 2002. Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, en los artículos 2, 5, 6 y 7 incluyendo también en el alcance del decreto a los laboratorios farmacéuticos y productores de insumos médicos.

Decreto 2676 de Diciembre de 2000. Reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, exigiendo el PGIRHS. Son competentes las Autoridades de Salud en la gestión interna y las Autoridades Ambientales en la gestión externa.

Decreto 2763 de diciembre de 2001. Modifica el Decreto 2676 de 2000, en el cual se aumenta a un plazo de 8 meses para la implementación del Plan.

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

Decreto 4741 de diciembre de 2005. Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 948 de 1995 “Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire”

Hadden S. Public perception of hazardous waste. Risk Analysis 1991; 11: 47-57.

HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE. Guía para el manejo de residuos sólidos hospitalarios. Medellín. 1996. Tercera edición.

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

Lynn F, Busemberg G. Citizen advisory committee and environmental policy: what we know, what's left to discover. Risk Analysis 1995; 15: 47-62.

Manual de Procedimientos Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Ministerio del Medio Ambiente, 2002

Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS). Documento para observaciones, página web: minsal.cl.

MINISTERIO DE SALUD. Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia. 2002

MINISTERIO DE SALUD. Plan de manejo seguro de los residuos a nivel de instituciones prestadoras de servicios de salud. Subdirección de Ambiente y Salud. Santafé de Bogotá, 1997.

Resolución 1164 de 2002 "Por el cual se adopta el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares".

Resolución 4410 de Noviembre de 2009. Por la cual se expide el reglamento técnico que contiene el manual de buenas prácticas de manufactura de los gases medicinales.

Resolución 1208/2003 “Normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire”.

Resolución 601 Del 2006 “Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia”.

SURATEP. Modelo Empresa Saludable.

www.medicinadeltrabajo.org/2017/pdf/guiadevacunacion2014.

www.pallomaro.com

ANEXOS PGIRASA

		Corposalud S.A.S Clínica de Especialidades			
		Plan de Capacitación Gestión Ambiental			
Número	Fecha	Área o Proceso	Tema de Capacitación	Responsable	Justificación
1	mar-17	Servicios Generales	Procedimientos de limpieza y Desinfección de Áreas Asistenciales	Profesional Ambiental	Seguridad del Paciente
2	mar-17	Áreas Asistenciales	Procedimientos de limpieza y Desinfección de Áreas Asistenciales	Profesional Ambiental	Seguridad del Paciente
3	mar-17	Áreas de Apoyo	Procedimientos de limpieza y Desinfección de Áreas Asistenciales	Profesional Ambiental	Seguridad del Paciente
4	abr-17	Servicios Generales	Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	Profesional Ambiental	Manipulación adecuada de Residuos
5	abr-17	Quirófano, UCI, Central de Esterilización	Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	Profesional Ambiental	Clasificación, Segregación y Disposición Final
6	abr-17	Hospitalización	Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	Profesional Ambiental	Clasificación, Segregación y Disposición Final
7	abr-17	Consulta Externa, Servicios Ambulatorios	Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	Profesional Ambiental	Clasificación, Segregación y Disposición Final
8	abr-17	Laboratorio, Imagenología, Servicio Farmacéutico	Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	Profesional Ambiental	Clasificación, Segregación y Disposición Final
9	abr-17	Áreas de Apoyo y Administrativas	Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	Profesional Ambiental	Clasificación, Segregación y Disposición Final

Corposalud S.A.S
Clínica de Especialidades

Vigencia	2018	Presupuesto PGIRASA	
Ítem	Programa	Presupuesto Mensual	Presupuesto Anual
1	Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final	\$ 5,000,000.00	\$ 60,000,000.00
2	Capacitación	\$ 100,000.00	\$ 1,200,000.00
3	Educación y Sensibilización	\$ 50,000.00	\$ 600,000.00
4	Aseo y Desinfección Hospitalaria	\$ 35,000,000.00	\$ 420,000,000.00
5	Insumos de Aseo y Desinfección	\$ 4,000,000.00	\$ 48,000,000.00
Total			\$ 529,800,000.00

FORMATO DE AUDITORIA INTERNA Y EXTERNAS DE LOS PROGRAMAS

ACTIVIDADES Y PROTOCOLOS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Se tiene Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.				
El Plan de Gestión Integral de Residuos cumple con las 15 actividades, está ajustado a los servicios prestados y actualizado.				
Cuenta con Comité de Gestión de Residuos. Está definida la estructura organizacional del comité y la participación de todos los miembros con funciones y responsabilidades.				
Cuenta con actas de reunión del Comité de Gestión de Residuos con reunión de forma ordinaria por lo menos una vez al mes.				
Cuenta con una persona responsable de las funciones administrativas. (Nombre y cargo).				
Cuenta con protocolo de preparación y uso adecuado de soluciones utilizadas en la desactivación de los residuos sólidos.				
Cuenta con protocolo de limpieza y desinfección de los recipientes, áreas de almacenamiento y medios de transporte, con el respectivo procedimiento (preparación).				
Con qué frecuencia se realiza y qué desinfectantes utiliza?				
Cuenta con contrato(s) con empresas autorizadas para recolección, tratamiento y disposición final. (Están al día en los pagos?)				
Para residuos infecciosos o riesgo biológico. Cuál?				
Para residuos químicos. Cuál?				
Para residuos radiactivos. Cuál?				
Para otros. Cuáles?				
Se tiene establecido un presupuesto para la gestión integral de residuos hospitalarios.				
Cuenta certificados de tratamiento y disposición final otorgados por la empresa encargada.				
La Institución ha realizado la gestión para el permiso de vertimiento de residuos líquidos.				
Realiza auditorías internas al manejo de residuos, a los programas y a las funciones establecidas. Ha realizado algún tipo de revisión y mejoramiento continuo al programa y actividades? Cada cuánto				
Realiza Interventorías externas a los servicios contratados relacionados con el manejo de residuos.				
Se han elaborado y presentado los informes de gestión requeridos por la autoridad sanitaria. Periodicidad con que presenta los informes y clase de indicador registrado; número de radicado y fecha de envío.				
Se tiene definida la Metodología, Perfil y responsable de la capacitación.				
Cuáles son los Temas de Capacitación que se tienen establecidos				

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Cronograma.				

SEGREGACION EN LA FUENTE

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Se realiza el manejo y separación adecuadamente de los residuos de acuerdo a sus características. Ej. Agujas sin funda o capuchón. Residuos peligrosos en bolsas verdes.				
Los recipientes cumplen con la señalización y el código de colores según normatividad.				
Las bolsas cumplen con la señalización y el código de colores y las características según normatividad.				

DESACTIVACION O TRATAMIENTO DE RESIDUOS

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Se realiza en cortopunzantes. Cómo?				
Se realiza en metales pesados. Cómo?				
Se realiza en Anatomopatológicos. Cómo?				
Se realiza en químicos (medicamentos). Cómo?				

MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Cuenta con rutas internas, frecuencias de recolección independientes de acuerdo al tipo de residuo y dotación o medio de transporte para realizar el proceso.				

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Cuenta con almacenamiento intermedio cumpliendo con las especificaciones de la normatividad vigente (señalización, extintor, drenaje, punto de agua, sistema de pesaje, paredes y pisos de fácil limpieza y desinfección).				
Cuenta con almacenamiento central cumpliendo con las especificaciones de la normatividad vigente <ul style="list-style-type: none"> ✓ Separación física ✓ Señalización ✓ Extintor ✓ Drenaje ✓ Punto de agua ✓ Sistema de pesaje ✓ Paredes y pisos de fácil limpieza y desinfección ✓ Ventilación e iluminación adecuadas 				
Cuenta con recipientes de acuerdo al tipo residuos				

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
producidos.				
Las bolsas se encuentran rotuladas correctamente de acuerdo al tipo de residuo generado.				
Cuenta con zona exclusiva o cámara para el decaimiento de residuos radiactivos (zona caliente).				
Cuenta protocolo para el manejo de residuos radiactivos				

ELABORACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

CRITERIO	C	NC	NA	OBSERVACIONES
Cuenta con programa o vigía de salud ocupacional, según aplique.				
Cuenta con procedimiento para accidentes de trabajo y sus registros.				
Cuenta con equipo de protección personal (dotación) guantes, tapabocas, delantal impermeable, protector ocular, botas , otro ¿Cuál?				
El personal usa adecuadamente los elementos de protección personal anteriormente descritos.				
Cuenta con programa de inmunización y exámenes. El personal que realiza la recolección de residuos cuenta con esquema básico de vacunación contra hepatitis B y Tétanos.				
Plan de Contingencia: Establece medidas de emergencia para eventos como; sismo, incendio, corte de agua de energía, no recolección de residuos, inundación, derrames y rotura de bolsas, etc.				
Cuenta con mecanismo de comunicación con la empresa contratada para accidentes de trabajo.				
Se Diligencia correctamente el Formato RH 1.				
Establece un programa de reciclaje				
Utiliza algún tipo de mecanismo para minimizar la generación de residuos. Cuál?				
Otros, Cuáles?				