

**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS  
SOLIDOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES  
(PGIRASA) PARA LA IPS COMFACESAR BASADO EN LA NORMATIVIDAD  
VIGENTE**

**AUTOR:**

YURANIS MARIA ARIAS GUERRA

**DIRECTOR:**

JOSE MAURICIO PÉREZ

**CO-DIRECTOR:**

GEYSER TRIGOS SÁNCHEZ

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE INGENIERIAS Y TECNOLOGICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA  
VALLEDUPAR – CESAR**

**2025-2**

## Tabla de Contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. SITUACIÓN PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA ACADÉMICA .....</b>	<b>14</b>
<b>4. OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA ACADÉMICA .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>4. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>19</b>
<b>4.4 MARCO LEGAL .....</b>	<b>22</b>
<b>5. ASPECTOS METODÓLOGICOS DE LA PRÁCTICA .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1 CAMPO DE APLICACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>5.2. FUNCIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR.....</b>	<b>26</b>
<b>5.3. RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN EN LA EMPRESA.....</b>	<b>26</b>
<b>5.4 DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
<b>5.5. Generación y Caracterización de Residuos .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>112</b>

**RECOMENDACIONES** ..... 112

**REFERENCIAS** ..... 114

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Información de la empresa.....	17
<b>Tabla 2.</b> Normatividad aplicable.....	22
<b>Tabla 3.</b> Identificación del Perfil del Supervisor Asignado.....	26
<b>Tabla 4.</b> <i>Metodología</i> .....	27
<b>Tabla 5.</b> Descripción de consultorios .....	32
<b>Tabla 6.</b> Caracterización cualitativa de residuos generados por área .. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 7.</b> Caracterización cuantitativa de residuos generados por área <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 8.</b> Matriz de cumplimiento normativo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 9.</b> Lista de chequeo interna.....	57
<b>Tabla 10.</b> Matriz DOFA .....	66
<b>Tabla 11.</b> Matriz de alternativas de gestión integral de residuos en la IPS Comfacedsa	68
<b>Tabla 12.</b> Generación promedio .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 13.</b> Indicadores clave .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 14.</b> Plan de socialización .....	74

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Organigrama de la empresa.....	17
<b>Figura 2.</b> Ubicación de Comfacesar, IPS.....	19
<b>Figura 3.</b> Fotografía de canecas de disposición .....	40
<b>Figura 4.</b> Señalización y ruta de evacuación .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 5.</b> Caracterización y pesaje de residuos.....	47
<b>Figura 6.</b> Entrega de residuos aprovechables .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), aproximadamente el 15% de los residuos producidos por actividades sanitarias se considera peligroso, ya sea por su naturaleza infecciosa, tóxica o radiactiva. Este informe de prácticas actualizó el plan de gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA) para la IPS Comfacesar basado en la normatividad vigente. Lo anterior se hará por medio de tres fases: Realizar un diagnóstico cualitativo y cuantitativo de la generación de residuos en la atención en salud y otras actividades en la IPS Comfacesar, identificando oportunidades de prevención, separación y aprovechamiento de residuos, valorar los impactos ambientales generados por el manejo inadecuado, almacenamiento y/o disposición final de los residuos, y finalmente, proponer estrategias de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, orientadas a la reducción en la fuente, el aprovechamiento de residuos aprovechables y la reincorporación de materiales al sistema productivo. La caracterización de residuos realizada en la IPS Comfacesar permitió identificar que el mayor porcentaje de residuos generados corresponde a los de tipo no peligrosos (ordinarios y reciclables), representando aproximadamente entre el 55 % y 60 % del total, distribuidos principalmente en las canecas blancas (residuos reciclables) y negras (residuos ordinarios). A partir de los hallazgos, se recomienda a la IPS fortalecer el (PGIRASA) mediante la actualización de su contenido, incorporando el manual específico para el desarrollo y seguimiento del manejo de residuos, que actualmente no existía.

*Palabras claves: Gestión de residuos, Residuos hospitalarios, impactos en la salud.*

## 6. CONCLUSIONES

En relación con el primer objetivo específico, el diagnóstico cualitativo y cuantitativo permitió identificar las áreas y tipos de residuos generados, estableciendo que la mayor proporción corresponde a residuos no peligrosos (ordinarios y reciclables), seguidos por los biosanitarios y cortopunzantes. Este análisis evidenció oportunidades de mejora en la segregación en la fuente, almacenamiento temporal y recolección interna, lo que facilitó la toma de decisiones orientadas a la reducción y aprovechamiento de residuos.

Con respecto al segundo objetivo específico, se propusieron estrategias de gestión integral dirigidas al fortalecimiento del manejo interno de los residuos, incluyendo la implementación de rutas ecológicas, señalización en áreas críticas, protocolos de limpieza y desinfección, y el uso adecuado de elementos de protección personal. Estas acciones contribuyeron a minimizar los riesgos sanitarios y ambientales, promoviendo prácticas seguras para el personal y la comunidad.

En cumplimiento del tercer objetivo específico, se seleccionó y diseñó la mejor alternativa de gestión integral, la cual contempla la actualización del manual para el desarrollo y seguimiento del manejo de residuos, incorporando procedimientos claros de control, indicadores de cumplimiento y un plan de contingencia para la atención de emergencias como derrames o accidentes.

Finalmente, la actualización del PGIRASA fortalece la gestión institucional de la IPS Comfacesar al garantizar el cumplimiento normativo, fomentar la mejora continua y consolidar una cultura de sostenibilidad ambiental y seguridad sanitaria.

## **RECOMENDACIONES**

A partir de los hallazgos, se recomienda a la IPS fortalecer el (PGIRASA) mediante la actualización de su contenido, incorporando el manual específico para el desarrollo y seguimiento del manejo de residuos, que actualmente no existía. Este manual debe incluir lineamientos claros para la clasificación, almacenamiento y disposición final, así como procedimientos para la capacitación periódica del personal en buenas prácticas de segregación y uso de EPP.

Se sugiere establecer un programa de aprovechamiento formal para residuos reciclables, articulando convenios con empresas autorizadas para su recepción y disposición, y complementarlo con jornadas internas de sensibilización para todo el personal. Igualmente, sería conveniente implementar un sistema de monitoreo mensual de la generación por tipo de residuo y por área, con el fin de identificar tendencias y oportunidades de mejora. Finalmente, se recomienda mantener y reforzar la señalización de evacuación y el abastecimiento de recipientes, priorizando su reposición en áreas donde se detecte desgaste o ausencia de los mismos.

## REFERENCIAS

- Acostó, D. A. B., & Osorio, J. M. S. (2021). evaluación del plan para la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades (pgrasa), en el área de observación de la empresa social del estado, hospital san José del municipio de Tierralta – córdoba [universidad santa Tomás]. <http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/35426/2021danisbustos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Congreso de Colombia. Ley 142 de 1994. Ley de Servicios Públicos Domiciliarios <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>
- Gaitán-Granados, A y Nova-Cepeda, N. (2021). Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la Universidad de Santander – UDES.
- Gómez, M., Restrepo, J., & Alzate, L. (2021). *Evaluación del manejo de residuos hospitalarios en instituciones de salud de nivel II en Colombia*. Revista de Salud Ambiental, 21(2), 87–98.
- Kwikiriza, S., Stewart, A. G., Birungi, M., Dobson, A. E. and Wilkinson, E. (2019). A Whole Systems Approach to Hospital Waste Management in Rural Uganda. Article. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6562563/>
- Macea López L, Simancas Montero R y Correa Ávila J. (2019) Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención Sanitaria y otras Actividades Caso: IPS

de I nivel en la ciudad de Cali – Colombia. [ Tesis de posgrado. Universidad Católica de Manizales].

<https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/2737/1/Legrays%20Marcela%20Macea%20L%c3%b3pez.pdf>

Mellizo, J. F. (2021). Actualización del plan de gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades PGIRASA de la IPS Clínica La estancia SA en la ciudad de Popayán. [Proyecto aplicado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/42584>

Ministerio de salud y desarrollo sostenible (2010). gestión integral de residuos hospitalarios y similares. Gov.Co. <https://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Paginas/ResiduosHospitalarios.aspx> .

MINSALUD & MINAMBIENTE. (2018) Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades. 50 páginas. PD

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Resolución 591 de 2024 por la cual se actualizan los lineamientos del PGIRASA.*

Ministerio de Salud y Protección Social. LEY 9 DE 1979. En línea: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/ley%200009%20de%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/ley%200009%20de%201979.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1164 de 2002. La cual Adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los. Residuos Hospitalarios y similares

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 591 de 2024. Manual para la

Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras.

República de Colombia. (2014). *Decreto 351 de 2014. Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades*. Diario Oficial.

Organización mundial de la salud. (2018). Desechos de las actividades de atención sanitaria. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste> .

Plata Gutiérrez, L. (2021) Actualización del Plan De Gestión Integral De Residuos Hospitalarios Y Similares (PGIRHS) de Medical Armony Ltda. en el área urbana del municipio el Socorro, departamento de Santander. [Tesis de pregrado, Universidad Libre].  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19533/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>

Rodríguez-Miranda, J. P., García-Ubaque, C. A., & García-Vaca, M. C. (2021). Gestión ambiental en hospitales públicos: aspectos del manejo ambiental en Colombia. Revista de La Facultad de Medicina, 64(4), 621.  
<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.54772>

Samamé, J. (2020). Modelo teórico de gestión para el manejo de residuos sólidos en establecimientos de Salud de la Región Amazonas. Escuela de posgrado programa académico de doctorado en gestión pública y gobernabilidad. Perú. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48027>

Sánchez Aguilar E, y Sánchez Benites N. (2020). Propuesta de manejo de Residuos sólidos hospitalarios en postas medicas rurales- distrito de Quiruvilca.



[https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16255/SanchezAguilar\\_E%20-%20SanchezBenites\\_N.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16255/SanchezAguilar_E%20-%20SanchezBenites_N.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sánchez, C. (2023). Gestión de residuos sanitarios y propuesta de mejora en un departamento de salud. [ Tesis de grado en gestión y administración pública, Universidad de Valencia, España].

Urbina, M., Zúñiga, L., Valdivia, I., (2019). Gestión ambiental urbana del ciclo de vida de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Holguín, Cuba. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3692/369259720001/html/>

Vinueza, V. V., & Vasco., S. A. (2023). Gestión de residuos hospitalarios. Revista de Investigación Talentos, 10(1), 91–103. <https://doi.org/10.33789/talentos.10.1.184>.

## Anexo. 1

**Tabla 1. Elementos del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRASA)**

Componente	Elementos
Gestión Interna	<b>1. Diagnóstico</b> a) Descripción general de las actividades y servicios prestados. b) Identificación y descripción de las áreas o procesos de generación de residuos o desechos peligrosos y no peligrosos. c) Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados. d) Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización de la generación de residuos. e) Identificación de condiciones para la segregación en la fuente de residuos. f) Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento interno de residuos. g) Condiciones para el almacenamiento interno de residuos generados en la atención en salud y otras actividades. h) Descripción de los procedimientos para la limpieza y desinfección de equipos en desuso, contenedores utilizados en la recolección y movimiento interno de residuos, unidades de almacenamiento y otros.
	<b>2. Programa de capacitación y socialización</b>
	<b>3. Plan de contingencias para el manejo de residuos</b>
	<b>4. Seguridad y salud al trabajador</b>
	<b>5. Cronograma de actividades para la implementación del PGIRASA</b>
	<b>6. Tratamiento interno de residuos con riesgo biológico o infeccioso (aplica para aquellos casos en que el generador realice esta actividad en sus instalaciones)</b> a) Disposiciones generales para el tratamiento interno de residuos o desechos con riesgo biológico o infeccioso por procesos diferentes al térmico con combustión. b) Información a incluir en el PGIRASA sobre el tratamiento interno de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso. c) Procedimiento para demostrar que el residuo tratado no presenta riesgo biológico o infeccioso. d) Del manejo de los residuos procedentes del tratamiento interno de residuos con riesgo biológico o infeccioso. e) Monitoreo al tratamiento interno de residuos con riesgo biológico o infeccioso.
	<b>7. Estrategia para la recepción de residuos cortopunzantes generados por pacientes que requieran para la atención de patologías crónicas, cuidados paliativos o atención ambulatoria el uso de elementos cortopunzantes.</b>
	<b>8. Etapa de seguimiento componente gestión interna</b>
Gestión Externa	<b>1. Requisitos generales para la gestión externa de residuos</b>
	<b>2. Obligaciones del generador en materia de recolección y transporte de residuos o desechos peligrosos</b>
	<b>3. Etapa de seguimiento componente gestión externa</b>
	<b>4. Información disponible a la autoridad ambiental</b>
	<b>5. Condiciones generales para el transportador de residuos o desechos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades</b>
	<b>6. Condiciones generales para los gestores de residuos peligrosos generados en atención en salud y otras actividades</b>