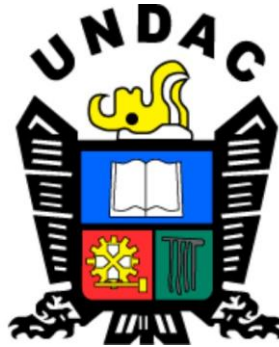


**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**T E S I S**

**Evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados  
de acuerdo a la Norma Técnica de Salud N°144 - MINSA  
/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán  
Gonzales de Oxapampa – Pasco – 2023**

**Para optar el título profesional de:**

**Ingeniero Ambiental**

**Autor:**

**Bach. Albert Perseo QUEVEDO CORDOVA**

**Asesor:**

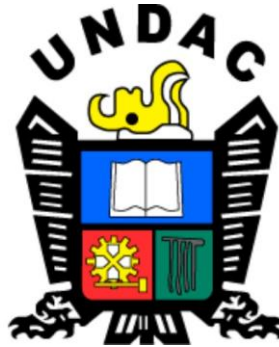
**Mg. Anderson MARCELO MANRIQUE**

**Cerro de Pasco – Perú – 2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**T E S I S**

**Evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados  
de acuerdo a la Norma Técnica de Salud N°144 - MINSA  
/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán  
Gonzales de Oxapampa – Pasco - 2023**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

Dr. Eleuterio Andrés ZA VALETA SANCHEZ

PRESIDENTE

---

Mg. Jesús Marino GOMEZ MIGUEL

MIEMBRO

---

Mg. Edson Valery RAMOS PEÑALOZA

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides  
Carrión Facultad de Ingeniería  
Unidad de Investigación

**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 110-2024-UNDAC/UIFI**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión en mérito al artículo 23° del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales aprobado en Consejo Universitario del 21 de abril del 2022, La Tesis ha sido evaluado por el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Tesis:

**Evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.**

Apellidos y nombres de los tesistas:

**Bach. QUEVEDO CORDOVA, Albert Perseo**

Apellidos y nombres del Asesor:

**Mg. MARCELO MANRIQUE, Anderson**

Escuela de Formación Profesional

**Ingeniería Ambiental**

Índice de Similitud

**29 %**

**APROBADO**

Se informa el Reporte de evaluación del software similitud para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 24 de mayo del 2024



Firmado digitalmente por MEJIA  
CANCERES Reymundo FAU  
20154625046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24.05.2024 10:15:36 -05:00

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios, y en especial a mi madre Hilda Córdova Herrera por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, por la motivación constante que me han enseñado a no rendirme y luchar por mis sueños para ser una persona de bien y sobre todo agradecido por su comprensión y su gran amor; que desde el cielo siempre me está guiando para seguir la luchando ante todo reto que me da la vida, mas también a mis seres más cercanos que me ayudaron a no quedarme atrás en los momentos de dificultad.



## **AGRADECIMIENTO**

Primero agradecer a Dios, y en especial agradezco a mi madre HILDA CORDOVA HERRERA y a mi Hermana HELEN MARGARETH QUEVEDO CORDOVA, por el amor recibido, la dedicación y la paciencia que me tuvieron; como la preocupación en los avances como persona y en mi avance en el desarrollo de esta tesis, en especial a mi madre que desde el cielo siempre me está guiando y me da las fuerzas para así reflejar en la vida los valores que me inculco como hijo.

Gracias por ser los principales motores de mis desafíos, por la cofinancia y creer en mí, también le doy gracias por el constantemente acompañaron y me dieron el impulso a seguir con los retos que se me venían en las largas horas y agotadas noches de estudio, que eran para mi muy valiosas y suficientes para seguir adelante. ¡GRACIAS, MADRE! Por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, por los consejos, jalones de orejas y las horas que me distes hasta las últimas horas que estuviste viva a mi lado. Y sé que aún tengo mucho por agradecer como a mis tíos, amistades, compañeros y entre muchas personas más que estuvieron ahí conmigo para poder seguir adelante con este desafío para así continuar cada día sin tirar la toalla

En este momento tan especial que espero, perdure en el tiempo y en la mente de las personas que están ahí y que me tiene ese cariño se los agradezco.

## RESUMEN

El manejo de los residuos sólidos hospitalarios es un sistema de seguridad sanitaria que se inicia en el punto de generación hasta su disposición final a través del desarrollo adecuado de los procesos de manejo de residuos sólidos. En el presente trabajo de investigación se ha planteado la siguiente interrogante ¿De qué manera se evaluará el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo con la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa?, teniendo planteada esta interrogante se tuvo como objetivo de la investigación, Evaluar el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

La metodología de investigación es inductiva de carácter cuantitativo, por lo que se evaluará las situaciones reales de los fenómenos, aspectos, etapas, procedimientos de manejo de residuos sólidos biocontaminados del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa -Pasco.

Para el análisis y evaluación de la presente investigación se ha utilizados como base de datos tanto de información secundaria y primaria de acuerdo a los objetivos planteados donde la generación per-cápita de residuos sólidos hospitalarios biocontaminados es de 0.300307692 m<sup>3</sup> por persona que dan una suma de 39.04L/día/hospital; los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios es aceptable en ambos casos, según los resultados de los criterios de valoración tanto en la Ficha N°03 - verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios y Ficha N°04 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

**Palabras clave:** Evaluación del manejo de Residuos sólidos hospitalarios, Criterios de Valoración de residuos.

## ABSTRACT

The management of hospital solid waste is a health safety system that begins at the point of generation until its final disposal through the adequate development of solid waste management processes. In this research work, the following question has been raised: How will the management of biocontaminated solid waste be evaluated in accordance with the Technical Health Standard No. 144-MINSA/2018/DIGESA at the Ernesto German Guzmán Gonzales Hospital in Oxapampa?, having raised this question, the objective of the research was to evaluate the management of biocontaminated solid waste according to the Technical Health Standard No. 144-MINSA/2018/DIGESA at the Ernesto German Guzmán Gonzales Hospital in Oxapampa-Pasco. 2023.

The research methodology is inductive and quantitative in nature, so the real situations of the phenomena, aspects, stages, and procedures for managing biocontaminated solid waste at the Ernesto German Guzmán Gonzales Hospital in Oxapampa -Pasco will be evaluated.

For the analysis and evaluation of this research, both secondary and primary information have been used as a database according to the objectives set, where the per-capita generation of biocontaminated hospital solid waste is 0.300307692 m<sup>3</sup> per person, which gives a sum of 39.04L/day/hospital; aspects of hospital solid waste management is acceptable in both cases, according to the results of the assessment criteria in both Sheet N°03 - verification of compliance with the aspects of hospital solid waste management and Sheet N°04 - verification of compliance with aspects of hospital solid waste management

**Keywords:** Evaluation of hospital solid waste management, Waste Valuation Criteria.

## INTRODUCCIÓN

El manejo inadecuado de los residuos hospitalarios presenta diversos impactos ambientales negativos, que se evidencian en diferentes etapas como el acondicionamiento, la segregación, almacenamiento, tratamiento, recolección, transporte y disposición final. Las consecuencias de estos impactos no sólo afectan a la salud pública sino también al medio ambiente. (ARROYO MORALES, 2015)

En la actualidad la normativa vigente es NTS 144-2018/MINSA/DIGESA, La finalidad de la normativa precisa “contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional”, como también considera para la aplicación de las fichas las categorías de cada centro hospitalario, para la presente investigación se utilizará las fichas de verificación N°03 y N°04 de la Norma técnica de salud, debido a que Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales se encuentra en la categoría II-1, para ello es necesario trabajar en la prevención, control, supervisión tal que nos permita minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales debido a una gestión y manejo inadecuado.

En la investigación se busca determinar si el manejo de residuos biocontaminados se relaciona con el cumplimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales, sobre la disposición final de los residuos.

El hospital Ernesto German Guzmán Gonzales (HEGGG), está situado en el Jr. Enrique Bottger N° 761 en el Distrito y provincia de Oxapampa de la región Pasco. Este hospital es del Nivel II-1, está considerado como hospital de referencia de la Red de Salud Oxapampa, recibe de forma permanente a pacientes referidos del Hospital Román Egoavil Pando de Villa Rica, centros y puestos de salud de la jurisdicción que presentan problemas de salud de alta complejidad en las diversas especialidades con que cuenta.

Tiene un área construida de 4116.00 m<sup>2</sup>, contando con una superficie total de 10,000 m<sup>2</sup>, cuenta con camas físicas funcionales las cuales están distribuidas por ambientes y especialidades dentro del área de hospitalización; asimismo se cuenta con un pabellón de ambientes de emergencia, sala de observaciones, tóxico y emergencias obstétrica. Se atiende aproximadamente a una población de 63,310 personas procedentes de los distritos de Oxapampa. Los residuos biocontaminados son identificados por ser generados en las áreas asistenciales donde los profesionales entran en contacto directo con los pacientes, áreas como emergencia, hospitalización, centro quirúrgico, laboratorio, entre otros; que después de un mes recién son trasladados para su disposición final por una empresa operadora.

## ÍNDICE

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

**ÍNDICE**

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.	Identificación y determinación del problema. ....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.3.	Formulación del problema. ....	3
	1.3.1. Problema general.....	3
	1.3.2. Problemas específicos.....	3
1.4.	Formulación de objetivos.....	4
	1.4.1. Objetivo general.....	4
	1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5.	Justificación de la investigación.....	4
1.6.	Limitaciones de la investigación. ....	5

### CAPITULLO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	6
2.2.	Bases teóricas – científicas.....	9
2.3.	Definición de términos básicos.....	21
2.4.	Formulación de hipótesis.....	23
	2.4.1. Hipótesis general.....	23
	2.4.2. Hipótesis específicas.....	23
2.5.	Identificación de variables.....	23

2.6.	Definición operacional de variables e indicadores .....	24
------	---	----

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipo de investigación.....	25
3.2.	Nivel de investigación.....	25
3.3.	Métodos de investigación .....	26
3.4.	Diseño de investigación.....	26
3.5.	Población y muestra.....	27
3.6.	Técnicas e instrumento recolección de datos .....	27
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	28
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	28
3.9.	Tratamiento estadístico .....	29
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica.....	29

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo .....	30
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	62
4.3.	Prueba de hipótesis.....	77
4.4.	Discusión de resultados .....	77

#### **CONCLUSIONES**

#### **RECOMENDACIONES**

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

#### **ANEXOS**

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Localización del distrito de Oxapampa.....	31
Ilustración 2: fotografía del Hospital Ernesto Guzmán German Gonzales .....	32
Ilustración 3: Identificando Residuos Biocontaminados.....	34
Ilustración 4: Se realiza cuestionario al personal del área de emergencia/tópico. ....	34
Ilustración 5: Se realiza cuestionario al personal del área de odontología. ....	35
Ilustración 6: Se realiza cuestionario al personal del área de Niño Sano .....	35
Ilustración 7: Se realiza cuestionario al personal del área de Cirugía división de recién nacidos .....	36
Ilustración 8: Se realiza cuestionario al personal del área de laboratorio .....	36
Ilustración 9: Se realiza cuestionario al personal del área de Epidemiología.....	37
Ilustración 10: Verificando de acondicionamiento de los residuos Biocontaminados..	37
Ilustración 11: Verificación de segregación y almacenamiento primario de los residuos Biocontaminados. ....	38
Ilustración 12: Verificación de recolección y transporte interno de los residuos Biocontaminados .....	38
Ilustración 13: Verificación de almacenamiento central de los residuos Biocontaminados .....	39
Ilustración 14: Verificación de recolección y transporte externo y disposición final de los residuos Biocontaminados.....	39



## INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1: Diagrama de incinerador .....	17
Gráfica 2: Análisis de generación per-cápita de Residuos Sólidos Hospitalarios .....	62
Gráfica 3: Análisis de la Ficha N° 3 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios.....	63
Gráfica 4: Análisis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios – DIRESA .....	64
Gráfica 5: Análisis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios - Investigador .....	65
Gráfica 6: Análisis de cantidad de residuos sólidos biocontaminados y costos de inversión por mes.....	66
Gráfica 7: Evaluación de prueba de hipótesis de la generación per-cápita de residuos sólidos hospitalarios.....	67
Gráfica 8: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 3 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios .....	68
Gráfica 9: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 1. Acondicionamiento .....	69
Gráfica 10_ Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos – 2. Almacenamiento primario.....	70
Gráfica 11: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos – 3. Almacenamiento interno.....	71
Gráfica 12: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 4. Recolección y transporte interno.....	72

Gráfica 13: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 5. Almacenamiento central.....	73
Gráfica 14: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 6. Tratamiento .....	74
Gráfica 15: Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 7. Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos solidos .....	75
Gráfica 16: Evaluación de la prueba de hipótesis de la cantidad (Kg) en relación con el costo de inversión económica para disposición final de residuos sólidos biocontaminados.....	76

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Registro de Generación diaria de residuos sólidos Hospitalarios .....	40
Tabla 2: Registro de la FICHA N° 3- verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos. ....	40
Tabla 3: Registro de la FICHA N° 4- Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos por DIRESA .....	42
Tabla 4: Registro de la FICHA N° 4- verificación del cumplimiento del manejo de residuos sólidos (INVESTIGADOR) .....	52
Tabla 5: <i>Registro de cantidad de residuos sólidos biocontaminados y costo de inversión de los residuos sólidos por mes.</i> .....	62

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

En el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de la provincia de Oxapampa de la región de Pasco, la generación de residuos sólidos hospitalarios de los servicios o unidades es a diario, lo cual siendo residuos biocontaminados, especiales y comunes; los residuos biocontaminados son identificados por ser generados en las áreas asistenciales donde los profesionales entran en contacto directo con los pacientes, áreas como emergencia, hospitalización, centro quirúrgico, laboratorio, entre otros, por ello se requiere de la manipulación y procesamiento adecuado de acuerdo a la norma técnica de salud vigente.

El manejo de los residuos hospitalarios refleja la conciencia ambiental de las diversas instituciones que tienen responsabilidad directa, como es el caso del Ministerio de Salud, por esta razón bajo régimen de la Norma Técnica sobre el Manejo de Residuos Hospitalarios se espera minimizar y controlar los riesgos que derivan el manejo de estos residuos para proteger a la población hospitalaria.

“El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales (HEGGG), ubicado en el Jr. Enrique Bottger N° 761 en el Distrito y provincia de Oxapampa de la región Pasco-Perú. Este hospital pertenece al Nivel II-1, considerado como hospital de

referencia de la Red de Salud Oxapampa, recibe de forma permanente a pacientes referidos de los Hospitales, centros de salud y puestos de salud que se encuentran dentro de su jurisdicción que presentan problemas de salud de alta complejidad en las diversas especialidades con que cuenta. El hospital está ubicado en una zona 2 estratégica, con grandes facilidades de acceso” (Ayala Colana, 2021).

“Tiene un área construida de 4116.00 m<sup>2</sup>, contando con una superficie total de 10,000 m<sup>2</sup>, camas físicas funcionales las cuales están distribuidas por ambientes y especialidades dentro del área de hospitalización; asimismo se cuenta con un pabellón de ambientes de emergencia, sala de observaciones, tóxico y emergencias obstétrica. Se atiende aproximadamente a una población de 63,310 personas procedentes de los distritos de Oxapampa” (Ayala Colana, 2021).

“Todas las personas o usuarios que acuden a un nosocomio presentan riesgos de exponerse a contaminarse con los residuos biocontaminados y peligrosos, los riesgos varían según el tiempo de permanencia en el hospital, las funciones de su labor y la participación que tienen en la manipulación de los residuos que se generan en el hospital. Los Residuos Sólidos en los hospitales de Perú es uno de los factores en la gestión del sector salud, que poco a poco ha ido cobrando el interés de todas las instituciones públicas de salud y privadas en estos últimos años, apostando por mejorar la seguridad y salud en el trabajo en los hospitales, el cuidado del medioambiente y la eficacia en los servicios hospitalarios” (Purihuaman Leonardo, 2020).

“La gestión de residuos hospitalarios y la incursión de un plan de mejora de residuos sólidos son un sistema de bioseguridad indispensables dentro de los hospitales, ya que cada residuo que se forma por realización de las actividades asistenciales con un riesgo para la salud de cada persona que labora o está presente dentro de estos establecimientos. Algunos de los componentes que se

encuentran presentes en estos residuos van desde residuos con agentes patógenos, agentes químicos tóxicos, residuos radiactivos y residuos punzo cortantes, los cuales ingresan al organismo mediante las vías respiratorias, digestiva o vía dérmica” (Castilla Huapaya, 2021).

## **1.2. Delimitación de la investigación**

La evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados es de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA, lo cual se desarrolla en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales del distrito y provincia de Oxapampa-Pasco en el año 2023.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?

### **1.3.2. Problemas específicos**

¿Cuánto es la generación per-cápita de residuos sólidos biocontaminados en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?

¿Cuál es el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?

¿Cuál es el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?

¿Cuánto es el gasto de inversión económica del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante la EO-RS desde enero a octubre del 2023?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Evaluar el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar la generación per cápita de residuos sólidos biocontaminados en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Evaluar el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Evaluar el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Determinar el gasto de inversión económica del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante la EO-RS desde enero a octubre del 2023.

## **1.5. Justificación de la Investigación**

### **1.5.1. Justificación teórica**

La investigación reúne información sobre el proceso de manejo de residuos sólidos biocontaminados para lograr el cumplimiento de acuerdo a la Norma Técnica N° 144 MINSA/DIGESA. Se plantea el estudio para determinar si la gestión de residuos hospitalarios se adopta en cumplimiento de dicha Norma Técnica de salud.

### **1.5.2. Justificación metodológica**

En la investigación se efectúa un estudio de análisis descriptivo, donde se busca evaluar el manejo de gestión de residuos sólidos biocontaminados en base de cumplimiento de los procedimientos en el manejo de residuos hospitalarios según la norma técnica de salud.

### **1.5.3. Justificación Ambiental**

El resultado de evaluación logra ofrecer distintas soluciones para el problema, involucrando a la institución estudiada así también a las diferentes instituciones de salud; en este contexto es fundamental cuando se busca que las personas formen parte de ello y colaboren de manera directa o indirecta con la preservación del medio ambiente.

### **1.6. Limitaciones de la Investigación**

- Limitación al acceso a la información detallada de los instrumentos de gestión como la caracterización de residuos sólidos Hospitalarios, plan de manejo de residuos sólidos Hospitalarios, etc.
- Limitaciones para la manipulación de residuos sólidos hospitalarios en casos de no contar con información de los instrumentos de gestión ambiental del hospital.
- Limitaciones para acceder a los procesos del ciclo de manejo de residuos sólidos hospitalario biocontaminados.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de estudio

- a) **Asadobay Escabar & Perero Espinoza (2022)**. La investigación fue el manejo de los desechos sólidos hospitalarios en la Clínica Jerusalén de la ciudad de Riobamba. “Para el estudio tipo descriptivo- cuantitativo prospectivo-cuantitativo se realizaron encuestas y observación directa participativa, con instrumentos de recolección de datos al personal de la clínica. Se obtuvo que el 40 % de los trabajadores en la clínica no tienen conocimiento correcto de distribución de manejo desechos, realizan un deficiente manejo de la legislación ambiental vigente; en general, existe un cumplimiento parcial del 73,25%. Se debe cumplir con el sistema de evaluación, registros y capacitaciones indicado por el manual del Ministerio de Salud Pública del Ecuador; pues sin el conocimiento adecuado del manejo de desechos se pone en peligro la seguridad personal de: pacientes, médicos, visitantes y del medio ambiente”.
- b) **Carril F. & Vàsquez G. (2013)**. En su tesis doctoral desarrolló un diagnóstico de los procesos de gestión ambiental de los residuos hospitalarios en la región de Tumbes, en el cual trabajó con centros médicos de diversas economías

afamadas de las que carece la ciudad de Tumbes. en cuanto a la disposición, número y tamaño de los contenedores, señalización y también la ausencia de una adecuada recogida temporal y provisión para su posterior almacenamiento, embalaje y transporte. Consciente de la falta de comprensión de las normas técnicas; falta de rendición de cuentas de los administradores y autoridades.

- c) **Niño Correa (2019).** Las técnicas utilizadas para el manejo de residuos sólidos en los centros médicos del estudio no fueron respetadas en su totalidad, situación que no ameritó beneficios positivos para la salud y el medio ambiente. La mayoría de los centros médicos no cuentan con papeleras y bolsas coloreadas por área de atención, no cuentan con equipos de protección personal (EPP) y lo indispensable para manejar diferentes materiales y personas. Asimismo, no cuentan con contrato con una empresa que preste servicios de recolección y manejo de residuos sólidos para el transporte y destino final de los mismos.
- d) **Vilca Alfaro (2014).** Aplicando un programa de capacitación en el Instituto Regional del Cáncer del Norte, la cantidad promedio mensual de residuos sólidos biológicamente contaminados generados es de 1513,9 kg con un promedio de 2,66 kg/cama/día antes de la capacitación y 953,06 kg con una media de 1,67 kg/cama/día después del entrenamiento.
- e) **Yance Tomas (2016).** La investigación actual, tiene el potencial de mejorar las condiciones ambientales dentro y fuera del hospital, reducir el impacto en la calidad ambiental, aumentar el nivel de seguridad para la salud de las personas, estar preparados para responder a las situaciones de emergencia que se puedan generar. efectos secundarios. situaciones que afectan la salud humana, el medio ambiente, las instalaciones y equipos y fomentar el mejoramiento del manejo integral de los residuos sólidos hospitalarios en la ciudad de Huancavelica.

- f) Blandón k. & Castellanos Z. (2010).** La gestión de los desechos sólidos hospitalarios (DSH) del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) fue estudiada. “El objetivo general propuesto fue un sistema de gestión de los desechos sólidos hospitalarios (comunes y peligrosos sin incluir los radiactivos), generados en él HAN. Se efectuó la cuantificación de los DSH durante el periodo de muestreo, elaboración de un listado de los DSH, se identificaron problemas existentes en el manejo actual de éstos desechos, y se elaboró una propuesta de plan de manejo seguro de los mismos, la que contempla: Plan integral de manejo de DSH que incluye todos los desechos (comunes y peligrosos, sin incluir los radiactivos), una propuesta de equipo adecuado para recolección y transporte interno y externo de DSH; propuesta de construcción de depósito para almacenamiento temporal interno de los DSH; y una propuesta de sistema de tratamiento y disposición final alternativo para los DSH/P generados en él HAN”.
- g) Machicado Borda, Reyes Alva, & Recuenco Cabrera (2020).** El tema está referido a la capacidad de gestión en aspectos ambientales en dos hospitales de la ciudad de Huancayo, Región Junín. “El objetivo fue determinar la influencia del manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad ambiental en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión y Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen. Investigación de tipo descriptivo comparativo correlacional. La población y muestra conformada por 50 técnicos-especialistas, con muestreo intencional. Se utilizaron las técnicas de observación y encuesta, con el instrumento cuestionario, debidamente validada y sometida al análisis de confiabilidad de Cronbach en un nivel bueno. Se concluyó que la gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios sí contribuye en la calidad ambiental en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión y Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen”.

## **2.2. Bases teóricas – científicas**

### **2.2.1. Residuos Sólidos de establecimientos de salud (EESS) y servicios médicos de apoyo (SMA):**

“Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patógenos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros” (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

### **2.2.2. Residuos sólidos:**

“Son materiales desechados que, por lo general, carecen de valor económico para el común de las personas y se les conoce coloquialmente como basura. También, se encuentran dentro de esta categoría, los materiales semisólidos (como el lodo, el barro, la sanguaza, entre otros) y los generados por eventos naturales. Cabe resaltar que las aguas residuales (agua contaminada con sustancias fecales y orina) no son residuos sólidos” (OEFA, 2014).

### **2.2.3. Residuos Sólidos Hospitalarios:**

“Son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines” (Quichiz Romero & Sanchez Llanos).

### **2.2.4. Manejo de Residuos Sólidos:**

“Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición

final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final de los mismos” (Quichiz Romero & Sanchez Llanos).

“Los desechos hospitalarios forman parte de los desechos sanitarios. Estos últimos incluyen además los provenientes de clínicas y consultas médicas, de centros ambulatorios, de clínicas dentales, de laboratorios, de centros de investigación, de los cuidados de salud domiciliaria (pacientes diabéticos, tratamientos ambulatorios de cuadros agudos por vía intravenosa o intramuscular; etc.); de oficinas donde se practica atención de enfermería, y de centros de diálisis, entre otros” (Araujo, 2001).

## **2.2.5. Clasificación de los Residuos Sólidos Hospitalarios**

### **2.2.5.1. Clase A: Residuo Biocontaminados**

- “Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entra en contacto con dichos residuos”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

#### **Los residuos biocontaminados según su origen, pueden ser:**

- **Tipo A.1: De atención al Paciente:** “Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).
- **Tipo A.2: Biológicos:** “Compuesto por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivo provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de aspiradores de aire de áreas

contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

➤ **Tipo A.2: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:**

“Este grupo está constituido por materiales de bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos, con plazo de utilización vencida, o usados”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

➤ **Tipo A.3: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos:**

“Compuesto por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, u otros”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

➤ **Tipo A.4: Punzocortantes:**

“Compuestos por elementos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo rotas, agujas de sutura, catéteres con aguja quipos de venoclisis, frascos de ampollas rotas, laminas porta y cubre objetos, entre otros objetos de vidrios rotos o punzocortantes desechados”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

➤ **Tipo A.5: Animales contaminados:**

“Se incluye aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirugías y experimentación expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o residuos que hayan tenido contacto con esto” (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

**2.2.5.2. Clase B: Residuo Especial**

- “Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS y SMA, con características físicas y químicas de potencial peligroso por lo corrosivo, inflamable, toxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

El símbolo internacional de riesgo es el siguiente:

**Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:**

- **Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos:** “Recipientes o materiales contenidos por sustancias o características químicas con características toxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).
- **Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos:** “Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultado de la atención e investigación médica, que se encuentran en un EESS o SMA. En caso de los medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de baja”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).
- **Tipo B.3: Residuos radiactivos:** “Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos, provenientes de laboratorios de investigación química y biológica; de laboratorio de análisis clínico y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente solidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos reactivos” (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

#### **2.2.5.3. Clase C: Residuos Comunes**

- “Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; tales como los que se generan en oficinas, pasillos, áreas

comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, incluyendo los restos de la preparación de alimentos. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

**Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:**

- **Tipo C.1:** “Papeles de la parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, cartón, cajas, insumos, y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son objetos de valorización”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).
- **Tipo C.2:** “Vidrio, madera, plásticos, metales, placas radiográficas, frascos de sueros sin equipos de venoclisis, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados y son objetos de valorización. Incluye materiales de uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados y que se encuentran deteriorados o vencidos”. (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).
- **Tipo C.3:** “Restos de preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros y son objetos de valorización” (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

**2.2.6. Características de peligrosidad de los residuos sólidos.**

Para identificar las características de peligrosidad de sus residuos sólidos puede hacer uso del siguiente listado:

- a. **Explosividad:** referido a materias sólidas o líquidas (o mezcla de materias) que por reacción química pueden emitir gases a temperatura, presión y velocidad, tales que pueden originar efectos físicos que afecten a su entorno.



- b. Auto combustibilidad:** propiedad que tienen algunas sustancias que sin ser combustibles pueden ceder oxígeno y provocarse combustión así mismo o favorecer la combustión de otras materias o residuos.
- c. Reactividad:** cualidad de algunos residuos de ser normalmente inestables y generar una reacción violenta e inmediata sin detonar, pueden tener una reacción violenta con el agua, y generan gases, vapores y humos tóxicos.
- d. Toxicidad:** sustancias o residuos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.
- e. Radioactividad:** es la naturaleza de algunos residuos de emitir radiaciones que pueden ser electromagnéticas o corpusculares, y son sustancias o materias inestables.
- f. Patogenicidad:** residuo que contiene microorganismos patógenos (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

#### **2.2.7. Etapas del manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios**

Según la NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, la manipulación de estos residuos enmarca las operaciones a seguir:

- a. Acondicionamiento** Consiste en preparar los servicios y áreas de los EESS y SMA con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos en recipientes adecuados; este acondicionamiento deberá ir de acuerdo con la clasificación de los residuos.
- b. Segregación** Acción donde se junta los residuos producidos de la fuente, y que son ordenados en función a su clase, y poniendo en el contenedor correspondiente.
- c. Almacenamiento primario** Lugar de almacenaje de manera temporaria, que se ejecuta inmediatamente sobre el punto de

generación, y que luego son disponibilidades sobre contenedores instalados en las diversas áreas del establecimiento de salud.

- d. Almacenamiento intermedio** Lugar donde de forma temporal los residuos del hospital son descargados de forma oportuna dentro los servicios o áreas.
- e. Transporte intermedio** Lleva a los residuos hacia un lugar de almacenaje central o intermedio, considerando su frecuencia que ya fueron estipulados en cada servicio, usando vehículos aptos (contenedores que tengan llantas hermetizadas).
- f. Almacenamiento central o final** Donde se guardan los residuos y sus derivados. Aquí estos residuos permanecen de manera temporal, para luego ser transportados al área de valorización, tratamiento y disposición final.
- g. Tratamiento de los residuos** Acción realizada para modificar la característica química, biológico o química del residuo sólido, visando reducir o erradicar su peligrosidad potencial, el cual puede ser valorizado y llevado a su disposición final.
- h. Recolección transporte externo** Consiste en la recolección por parte de la EO-RS antes inscrita sobre la autoridad competente, y quien lo transporta desde el centro hospitalario hacia su disposición final.
- i. Disposición final** Acción donde se identifica un lugar donde los residuos sólidos irán a parar, y donde será manejado de forma estable, ambiental, segura y sanitariamente.

## **2.2.8. Tipos de tratamiento**

### **2.2.8.1. Esterilización por Autoclaves.**

“La autoclave es el método más conocido de esterilización a vapor, se caracteriza por tener una chaqueta de vapor, que rodea a la cámara de presión (cámara de esterilización); la chaqueta es abastecida

con vapor luego de cargar los residuos biocontaminados, una vez que la autoclave está cargada y cerrada, se hace ingresar vapor a la cámara de esterilización. La temperatura y el tiempo son igualmente los parámetros fundamentales para la eficacia de este tratamiento. Las temperaturas de operación deben estar entre 135 a 137° C, por un tiempo de 30 minutos como mínimo” (Costa Bauer, 1998).

### **Ventajas**

- ❖ Reduce el volumen en un 40%, con un sistema complementario de trituración de desechos se alcanza hasta un 70%.
- ❖ Destrucción total de patógenos si se opera a las temperaturas.
- ❖ No hay necesidad de acondicionar los residuos previamente al proceso.
- ❖ Se puede contar con sistemas móviles de esterilización vapor.
- ❖ Bajo costo de inversión, operación y mantenimiento.

### **Desventajas**

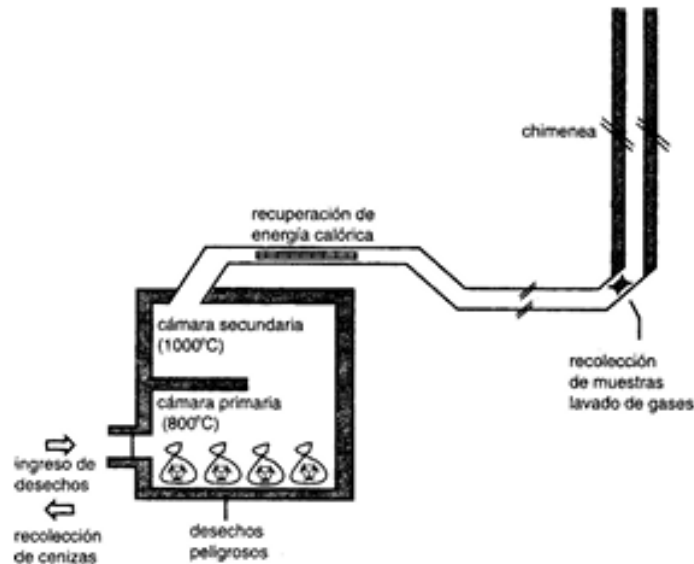
- ❖ Riesgos de quemaduras en caso de mala operación.
- ❖ Requiere de una línea de vapor.
- ❖ El sistema requiere de un sistema complementario de destrucción de desechos (trituración). (Costa Bauer, 1998).

### **2.2.8.2. Incineración**

“Los gases de combustión son venteados a través de una chimenea, mientras que los residuos convertidos en cenizas son removidos periódicamente para su disposición final en el relleno sanitario. Para tratar los residuos biocontaminados por este método, los parámetros que se deben tener en cuenta y que tienen influencia en la eficacia del tratamiento son: en primer lugar el dispositivo debe contar con dos cámaras o más de incineración, la primera cámara debe alcanzar temperaturas entre 600°C y 850°C, temperatura a la cual combustiónarán

los desechos con contenido de carbono e hidrógeno, la cámara secundaria y subsecuentes deben alcanzar temperaturas superiores a 1200°C” (Costa Bauer, 1998).

**Gráfica 1:** Diagrama de incinerador



NOTA: Proceso de oxidación química en el cual los residuos son quemados bajo condiciones controladas para oxidar el carbón e hidrógeno presentes en ellos, destruyendo con ello cualquier material con contenido de carbón, incluyendo los patógenos. *Tecnologías de Tratamiento de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud por Dr. Marino Costa Bauer y Dr. Alejandro Aguinaga Recuenco (paj.18)*

#### **Ventajas .**

- ❖ Reduce el volumen en un 90%.
- ❖ Destrucción total de patógenos, si opera a las temperaturas requeridas.
- ❖ No hay necesidad de acondicionar los residuos previamente al proceso.
- ❖ Se puede contar con sistemas móviles de incineración.
- ❖ Se pueden tratar los residuos comunes y biocontaminados.

#### **Desventajas**

- ❖ Emisiones gaseosas peligrosas, contenidos de dioxinas, PCBs, SOx, NOx.

- ❖ Riesgos en la operación, provocar fogonazos, incendios y quemaduras al operador.
- ❖ Se requiere personal entrenado y capacitado para su operación y mantenimiento (Costa Bauer, 1998).

### **2.2.8.3. Desinfección por microondas**

“Proceso por el cual se aplica una radiación electromagnética de corta longitud de onda a una frecuencia característica. La energía irradiada a dicha frecuencia afecta exclusivamente a las moléculas de agua que contiene la materia orgánica, provocando cambio en sus niveles de energía manifestados a través de oscilaciones a alta frecuencia, las moléculas de agua al chocar entre sí friccionan y producen calor elevando la temperatura del agua contenida en la materia, causando la desinfección de los desechos. La aplicación de esta tecnología implica una trituración y desmenuzamiento previo de los residuos biocontaminados, a fin de mejorar la eficiencia del tratamiento, a continuación, al material granulado se le inyecta vapor de agua y es transportado automáticamente hacia la cámara de tratamiento, donde cada partícula es expuesta a una serie de generadores de microondas convencionales que producen el efecto mencionado anteriormente” (Costa Bauer, 1998).

#### **Ventajas ·**

- ❖ Reduce el volumen en un 60% ·
- ❖ No hay necesidad de acondicionar los residuos previamente al proceso.
- ❖ Se puede contar con sistemas móviles.
- ❖ Se pueden tratar los residuos comunes y biocontaminados.
- ❖ Bajo riesgo en su operación.
- ❖ No hay efluentes ni emisiones gaseosas peligrosas.
- ❖ No usa productos químicos.

- ❖ El producto final es irreconocible
- ❖ Olor y niveles de ruido muy reducidos .
- ❖ Su operación implica un bajo impacto ambiental por ausencia de emisiones peligrosas, asimismo, no hay sobrecarga de los vertedores municipales, hay una mejora en las relaciones públicas con los vecinos del hospital.

#### **Desventajas -**

- ❖ Se requiere de personal entrenado y capacitado para la operación y mantenimiento.
- ❖ Altos costos de inversión y mantenimiento.
- ❖ Las temperaturas de tratamiento (95°C) no eliminan todo el espectro de patógenos presentes en los residuos (Costa Bauer, 1998).

#### **2.2.9. Marco Legal**

##### **a) Ley N° 26842 Ley General de Salud, en el Capítulo VIII señala**

**Artículo 104:** “Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas o sustancias de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente” (Ley Nª 26842, 1997).

##### **b) Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

###### **Artículo 30.- Gestión de residuos sólidos peligrosos**

“Se consideran residuos peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radioactividad o patogenicidad. Los envases que han sido utilizados para el almacenamiento o comercialización de sustancias o productos peligrosos y los productos usados o vencidos que puedan causar

daños a la salud o al ambiente son considerados residuos peligrosos y deben ser manejados como tales, salvo que sean sometidos a un tratamiento que elimine sus características de peligrosidad” ( DECRETO LEGISLATIVO N° 1278, 2017).

**Artículo 55.- Manejo integral de los residuos sólidos no municipales**

“El generador, operador y cualquier persona que intervenga en el manejo de residuos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal, es responsable por su manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado, así como por las áreas degradadas por residuos, de acuerdo a lo establecido en el presente Decreto Legislativo, su Reglamento, normas complementarias y las normas técnicas correspondientes” ( DECRETO LEGISLATIVO N° 1278, 2017).

**c) Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación"**

La NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud son de aplicación en todos los EESS, SMA y CI a nivel nacional, regional y local, del Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud - EsSalud, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales o Municipales y otros públicos; así como los privados, tales como Clínicas, Policlínicos, Consultorios (Médicos y Dentales), los centros veterinarios, laboratorios, Entidades Educativas (ciencias de la salud) y otros que generen residuos sólidos en cualquier atención de la salud. “Finalidad de contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, públicos y

privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios, ocupacionales y ambientales por la gestión de manejo inadecuado de los residuos sólidos que generan, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y el ambiente que estos producen” (NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, 2018).

### 2.3. Definición de términos básicos

- a. **Caracterización:** La caracterización de residuos sólidos es un procedimiento para determinar la composición de los residuos sólidos generados en EESS, SMA y CI según clasificación, tipo, peso, volumen y en base a ello se proponen las medidas de tratamiento de mejor ajuste.
- b. **Establecimientos de Salud (EESS):** Son aquellos que realizan atención de salud con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, dirigidas a mantener o restablecer el estado de salud de las personas, bajo el régimen ambulatorio o de internamiento.
- c. **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS):** Persona jurídica que presta servicios de limpieza de vías y espacios públicos, y de recolección y transporte, traslado o tratamiento final de residuos. Asimismo, puede realizar actividades de marketing y evaluación.
- d. **Generador de residuos sólidos:** La persona física o jurídica que, como consecuencia de sus actividades, genere residuos, ya sea como fabricante, importador, distribuidor, comercializador o usuario.
- e. **Gestión integral de residuos:** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.
- f. **Manejo de residuos sólidos:** Cualquier proceso técnico u otra operación utilizada que involucre el tratamiento, empaque, clasificación, transporte,



almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final de los residuos sólidos.

- g. Manifiesto de residuos sólidos peligrosos (MRSP):** controla con información sobre la fuente de producción, las características de los residuos generados, su transporte y tratamiento final, registrando en formularios especiales firmados por el productor y todos los operadores involucrados hasta la disposición final de dichos residuos.
- h. Residuos inorgánicos:** Son sustancias que no pueden descomponerse o crecer naturalmente, o si es posible, se descomponen demasiado lentamente.
- i. Residuos peligrosos:** Son residuos que, por sus características o el manejo suponen un riesgo significativo para la salud o el medio ambiente. Estos residuos tienen características de patogenicidad, radiactividad, corrosividad, inflamabilidad, toxicidad y reactividad, así como los envases que los contengan, como residuos biológicamente contaminados y sólidos especiales.
- j. Residuos no peligrosos:** Son residuos que no han entrado en contacto con el paciente, ni con materiales o contaminantes; Se crean en oficinas, vestíbulos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todas las ubicaciones de las instalaciones de generación de energía.
- k. Servicios Médicos de Apoyo (SMA):** Son unidades de producción de servicios que funcionan de manera independiente ya sea dentro de un ámbito hospitalario o extrahospitalario, según sea el caso, y prestan servicios complementarios o auxiliares a la atención médica y cuyo fin es ayudar al diagnóstico y/o tratamiento de problemas clínicos.
- l. Tratamiento de residuos sólidos:** Cualquier proceso, método o técnica que pueda cambiar las propiedades físicas, químicas o biológicas de los desechos sólidos, con el fin de reducir o eliminar el peligro potencial de daño a la salud

y el medio ambiente, con el propósito de prepararse para los próximos desechos sólidos. valorización o disposición final.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

El buen el manejo de los residuos sólidos biocontaminados influye significativamente en la gestión ambiental del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco-2023.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

La generación per cápita de residuos sólidos biocontaminados es menor que los residuos sólidos especiales y comunes en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Los criterios de valoración de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados es aceptable de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Los criterios de valoración de aspectos de manejo de residuos sólidos biocontaminados es aceptable de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco cubre el gasto de inversión económica para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante la EO-RS desde enero a octubre del 2023.

## **2.5. Identificación de variables**

### **2.5.1. Variable Independiente**

Criterios de valoración según la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA.

### **2.5.2. Variable Dependiente**

Manejo de residuos sólidos biocontaminados.

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	DIMENSIONES
<p><b><u>Independiente</u></b></p> <p>Criterios de valoración según la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/D IGESA.</p>	<p>Son criterios de valoración de los aspectos de gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios</p>	<p>Evaluación de cumplimiento de los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios</p>	<p>-Muy deficiente, deficiente y aceptable</p>	<p>-valor numérico</p>
<p><b><u>Dependiente</u></b></p> <p>Manejo de residuos sólidos biocontaminados.</p>	<p>Son actividades técnicas operativas de residuos sólidos que involucre, desde la generación hasta la disposición final de residuos sólidos hospitalarios.</p>	<p>Cumplimiento de aspectos de gestión y manejo de residuos sólidos biocontaminados</p>	<p>-Generación per cápita.</p> <p>-Etapas y funciones de aspectos de gestión y manejo de residuos sólidos biocontaminados</p> <p>-Recursos económicos</p>	<p>- Kg/ Establecimiento/día</p> <p>- <b>Cumplimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento</li> <li>• Segregación</li> <li>• Almacenamiento primario</li> <li>• Almacenamiento intermedio</li> <li>• Recolección y transporte interno</li> <li>• Almacenamiento central o final</li> <li>• Tratamiento</li> <li>• Recolección y transporte Externo</li> <li>Disposición final.</li> </ul> <p>-Soles (S/.)</p>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

(Mejia Jervis, 2020) La investigación descriptiva es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio. Procura brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación, sin darle prioridad a responder al “por qué” ocurre dicho problema. Como dice su propio nombre, esta forma de investigar “describe”, no explica.

El presente proyecto de investigación es descriptivo, por lo que busca evaluar el cumplimiento de procedimientos de gestión y manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a los criterios de valoración de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023; donde se determina la cantidad de generación de residuos sólidos biocontaminados y se evalúa las etapas de aspectos de manejo y gestión de residuos sólidos biocontaminados.

#### **3.2. Nivel de investigación**

Según Aguilar en el 2012. Presenta un nivel de investigación III. A éste también se le conoce como nivel correlacional estos buscan dar a conocer a

asociaciones entre variables estudiadas Se caracterizan porque estudian dos o más poblaciones a través de la observación y dan a conocer hipótesis que se verifican.

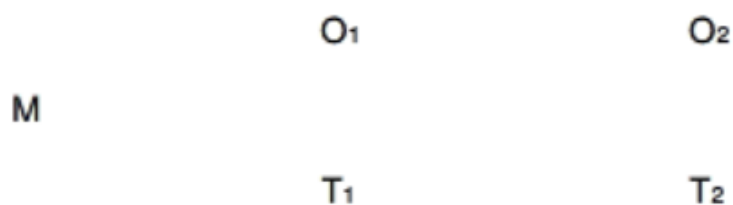
El nivel de la investigación es descriptiva correlacional, en esta investigación se tiene por finalidad medir el grado de relación que tienen ambas variables, quienes en lo sucesivo vienen a ser parte del estudio para luego medir las correlaciones y definir la relación que tienen.

### **3.3. Métodos de investigación**

La metodología de investigación es inductivo de carácter cuantitativo, por lo que se evalúa las situaciones reales de los fenómenos, aspectos, etapas, procedimientos de manejo y gestión de residuos sólidos biocantaminados del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, de acuerdo a los lineamientos de la norma técnica de salud, de tal forma generalizar el manejo de residuos sólidos hospitalarios biocontaminados; donde los resultados son de carácter cuantitativo debido a que los unidades de medida son datos numéricos.

### **3.4. Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es no experimental, de forma longitudinal panel porque se recolecta los datos para describir los variables y analizar su incidencia e interrelación en medio de los tiempos o momentos para evaluar el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023, por medio, de este diseño se puede estudiar la población o grupos más específicos y es conveniente cuando se tiene la poblaciones relativamente estáticas, utilizando herramientas gráficas y estadísticas.(Ccanto, 2014)



Investigación no experimental se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación. En la investigación no experimental, se observan los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Lancheros Florián, 2012).

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

Residuos sólidos hospitalarios.

#### 3.5.2. Muestra

Residuos sólidos biocontaminados.

### 3.6. Técnicas e instrumento recolección de datos

Para la recolección de los datos se utiliza las siguientes técnicas e instrumentos:

#### Técnicas

- **Revisión documentaria:** Revisión de los instrumentos de gestión ambiental del hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco.
- **Entrevista/encuesta:** se realiza la entrevista/encuesta al personal responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios.
- **Técnica de Observación:** Es la técnica más usada, lo cual nos permite interrelacionarnos con los elementos que son materia del trabajo de investigación.

#### Instrumentos

- **Anexo 2:** Ficha de caracterización de residuos sólidos por Volumen por área/servicio/unidad

- **Anexo 9:** Listas de verificación de la gestión y manejo de residuos sólidos en EESS, SMA y CI

- Ficha N°03 verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos.
- Ficha N°04 verificación del cumplimiento de aspectos de manejo de residuos sólidos.

- **Entrevista:** Ficha de verificación del cumplimiento de aspectos de manejo de residuos sólidos.

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

#### **3.7.1. Selección**

Se selecciono todas las áreas, servicios y unidades pertenecientes al Hospital “E.G.G.G.” de Oxapampa – Pasco, en el manejo de los Residuos sólidos hospitalarios; en especial los residuos sólidos Biocontaminados.

#### **3.7.2. Validación**

Una vez obtenido los datos y resultados de la evaluación del manejo y gestión fue validado por el asesor de tesis.

#### **3.7.3. Confiabilidad**

Los instrumentos aplicados en los Criterios de Valoración en el gestión y manejo que se dan en la ficha N°3 y la ficha N°4 del Anexo 9 de la Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/2018/DIGESA.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

En el procesamiento de datos, se digitalizo la cantidad de generación de residuos sólidos biocontaminados, mediante el registro de la FICHA N° 3- verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos y el registro de la FICHA N° 4- Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos y finalmente se digitalizo el costo de inversión por cantidad

de residuos sólidos por mes, los cuales permite facilitar el procesamiento de base de datos estadístico y el análisis cuantitativo.

El análisis e interpretación de los datos se procesa a través del uso de programa software especializado en la computadora, utilizando el base de datos estadísticos MS Excel, donde la estadística nos ayuda a comprobar la hipótesis del investigador que fue planteado en el proyecto de investigación.

### **3.9. Tratamiento estadístico**

Mediante el uso del programa Excel se emplea la técnica de tabulación estadística de los resultados de la evaluación del instrumento de gestión, mediante la cantidad de generación de residuos sólidos hospitalarios se expresa en generación per-cápita (L/establecimiento-hospital) y los resultados de la entrevista sobre los etapas, procedimientos de manejo y gestión de residuos sólidos hospitalarios, se expresa a través de los criterios de valoración de las fichas, lo cual permite el tratamiento estadístico e interpretación de los resultados.

### **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica**

La ética esta aplicada a los deberes y responsabilidades del investigador, respetar la autoría y las citas bibliográficas de la ciencia desarrollada en argumentos de evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, que cumplen de acuerdo a las etapas, procedimientos de manejo y aspectos de residuos sólidos hospitalarios según la norma técnica de salud y ser declarados fidedignos del investigador.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Descripción del trabajo de campo

##### 4.1.1. Localización del Área de estudio

El presente estudio de la investigación se desarrolló en el Distrito de Oxapampa, Provincia Oxapampa y Región Pasco; siendo uno de los ocho distritos que conforma la provincia de Oxapampa. La superficie del distrito de Oxapampa es de 982.04 km<sup>2</sup> (3.52 hab/km<sup>2</sup>), posee una extensión aproximada de 2508.78 km<sup>2</sup>, con código de ubigeo 190301 y se ubica entre los 75° 23' 55" de longitud Oeste y 10° 35' 25" de latitud Sur, a una altitud de 1814 msnm. (oxapampa.biz, s.f.)

#### Localización con coordenadas UTM (WGS84)

Distrito y Provincia	Región	Coordenadas UTM		Altitud
Oxapampa	Pasco	Este	Norte	m.s.n.m.
		456058.4	8830707.6	1814

#### Limites

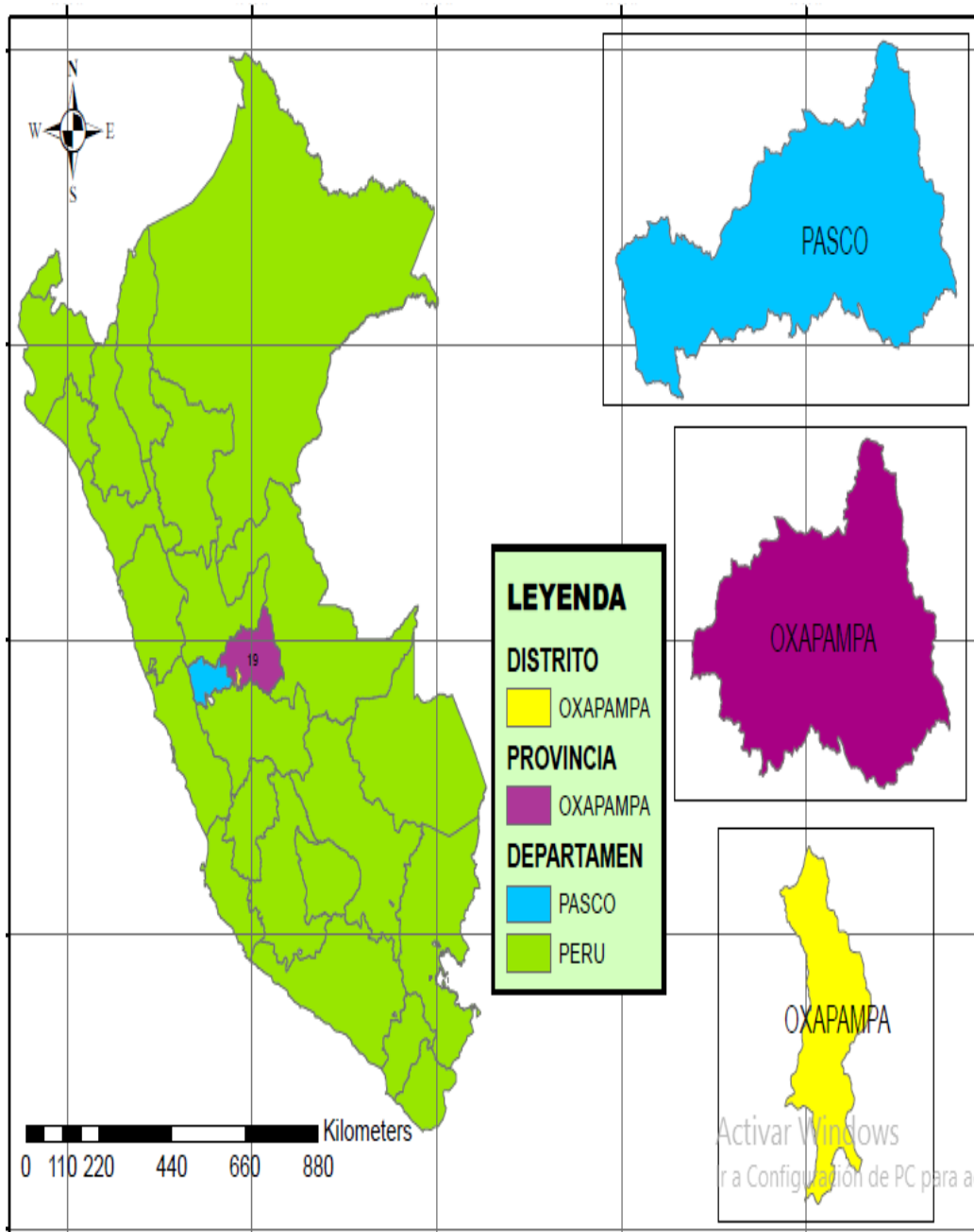
**Por el Norte:** Con el Distrito de Huancabamba.

**Por el Sur:** Con el Distrito de San Luis de Shuaro, provincia de Chanchamayo.

**Por el Oeste:** Con el Distrito de Chontabamba.

**Por el Este:** Con los Distritos de Palcazú y Villa Rica.

**Ilustración 1:** Localización del distrito de Oxapampa



**Área de desarrollo de la investigación**

**Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales (HEGGG):** El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales (HEGGG), se encuentra ubicado en el Jr. Enrique Bottger N° 761 en el Distrito y provincia de Oxapampa de la región Pasco-Perú. Este hospital pertenece al Nivel II-1, considerado como hospital de referencia de

la Red de Salud Oxapampa. El hospital está ubicado en una zona 2 estratégica, con grandes facilidades de acceso.

*Ilustración 2: fotografía del Hospital Ernesto Guzmán German Gonzales*



#### **4.1.2. Servicios o unidades generadoras de residuos Biocontaminados**

Actualmente, se viene aplicando la Norma Técnica de Salud N° 144-2018-MINSA/DIGESA, que fue aprobada por la R.M. N° 1295-2018-MINSA Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y centros de investigación; el estudio se desarrolló con los residuos sólidos de clase: Clase A: Residuos Biocontaminados.

#### **Generación del tipo de Residuos por los servicios y unidades del HEGGG**

##### **Servicios asistenciales**

- ✓ Hospitalización

Traumatología	Medicina varones
Pediatría	Neonatología
Gineco/obstetricia	Unidad de Cuidados Intensivos
Sala de dilatación	Aislados
Clínica	Medicina mujeres

Cirugía

- ✓ Centro quirúrgico
- ✓ Emergencias médicas y U.C.I.
- ✓ Consultorio Externo-Especialidades Médico-Quirúrgicas

Consultorio Medicina General	Consultorio Medicina Interna
Consultorio de Psicología	Consultorio Odontología
Consultorio Cirugía General	Consultorio Pediatría
Consultorio de Traumatología	Control CRED
Consultorio Neonatología	Estrategia de Inmunizaciones
Consultorio Ginecología	Consultorio Obstetricia
Consultorio Planificación Familiar	Consultorio Psicoprofilaxis
Consultorio de Nutrición	Consultorio de Radiología
Consultorio de Ecografía	

- ✓ Central de esterilización
- ✓ Farmacia

#### **Servicios de apoyo al diagnóstico**

- ✓ Laboratorio
- ✓ Diagnóstico por imagen (Rayos X y Ecografía)

#### **Servicios generales y administrativos**

- ✓ Nutrición
- ✓ Lavandería

#### **Materiales**

##### **De protección personal**

- ✓ Mascarilla quirúrgica
- ✓ Guantes de látex.
- ✓ Batas

- ✓ Lentes
- ✓ Gorra cubre cabello

**Para la colecta de datos**

- ✓ Ficha N° 4 impresa
- ✓ Tablero de campo
- ✓ Lápices
- ✓ Cámara fotográfica

*Ilustración 3: Identificando Residuos Biocontaminados.*



*Ilustración 4: Se realiza cuestionario al personal del área de emergencia/tópico.*



**Ilustración 5:** Se realiza cuestionario al personal del área de odontología.



**Ilustración 6:** Se realiza cuestionario al personal del área de Niño Sano





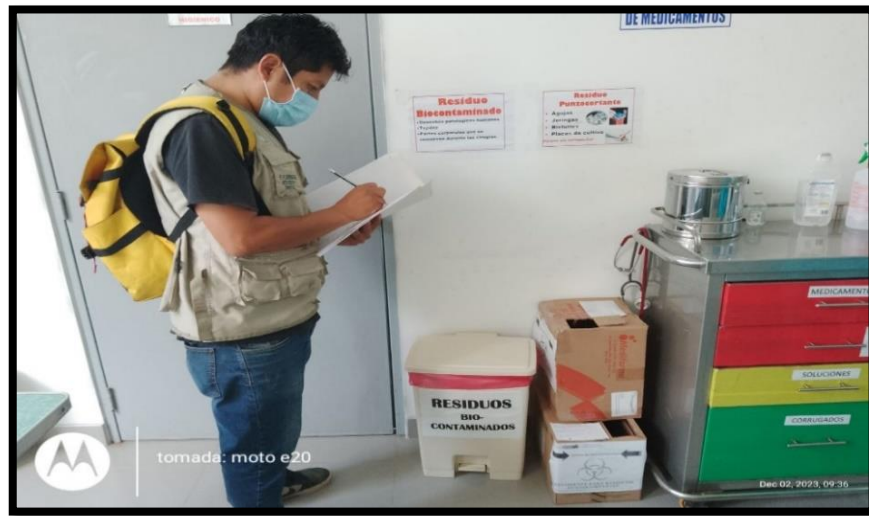
**Ilustración 7:** Se realiza cuestionario al personal del área de Cirugía división de recién nacidos



**Ilustración 8:** Se realiza cuestionario al personal del área de laboratorio



**Ilustración 9:** Se realiza cuestionario al personal del área de Epidemiología.



**Ilustración 10:** Verificando de acondicionamiento de los residuos Biocontaminados





**Ilustración 11:** Verificación de segregación y almacenamiento primario de los residuos Biocontaminados.



**Ilustración 12:** Verificación de recolección y transporte interno de los residuos Biocontaminados



**Ilustración 13:** Verificación de almacenamiento central de los residuos Biocontaminados



**Ilustración 14:** Verificación de recolección y transporte externo y disposición final de los residuos Biocontaminados



#### 4.1.3. Recolección de dato

La recolección de datos según la información recolectada de las fuentes a fin de obtener los siguientes datos.

**Tabla 1: Registro de Generación diaria de residuos sólidos Hospitalarios**

Días	Residuos Comunes L/día	Residuos Biocontaminados L/día	Residuos punzocortantes L/día	Residuos Especiales L/día	Residuos Orgánicos
1	8,15	52,8	6,18	1,42	16,8
2	6,1	34,6	5,7	0,8	0
3	9,45	39,23	6,02	0,75	1,6
4	6,8	33,1	6,35	0,8	10,5
5	9,7	40,7	6	0,87	14,6
6	5,65	40,1	7,05	0,8	12,4
7	6,84	32,75	0	0,57	0
<b>TOTAL</b>	<b>52,69</b>	<b>273,28</b>	<b>37,30</b>	<b>6,01</b>	<b>55,90</b>

**Tabla 2: Registro de la FICHA Nº 3- verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos.**

FICHA Nº 3				
COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS				
DE LAS FUNCIONES NORMATIVAS DEL COMITÉ	26/04/2023		28/09/2023	
	SITUACIÓN		SITUACIÓN	
	Si cumple	No cumple	Si cumple	No cumple
Cuenta con el Comité de Gestión, creado o designado con Resolución Directoral o documento que haga sus veces	1		1	
Cuenta con Coordinador o responsable designado para el Manejo de Residuos Sólidos	1		1	
Cuenta con el Reglamento del Comité de residuos sólidos	1		1	
Cuenta con un libro de actas de reuniones	1			0
Ha elaborado el Diagnóstico Inicial de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	1		1	
Cuenta con el Plan de Contingencia para los Residuos Sólidos	1		1	
El Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos de su Institución está aprobado mediante resolución directoral o el documento que haga sus veces.	1		1	
Realizo la capacitación programada en el Plan de Manejo de residuos sólidos	1		1	

Las áreas/unidades/servicios cuentan con su respectivo protocolo del manejo de residuos y reciclaje.	1		1	
Cumplido con el Control y monitoreo de los residuos sólidos aplicando las listas de verificación según su programa.	1		1	
Se elaboro el listado de los recursos e Insumos necesarios para la implementación del adecuado manejo de los residuos solidos	1		1	
Las Actividades del Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos están Incluidas en el Plan Operativo Anual – POA o Plan Operativo Institucional – POI o documento que haga sus veces.	1			0
Se realizaron evaluaciones trimestrales sobre la base de las listas de verificación que elabora mensualmente cada área/unidad/servicio	1		1	
<b>DEL DIAGNOSTICO INICIAL -DI- DE LA GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>				
Cuenta con el Diagnóstico Inicial Basal según lo establecido en la normatividad vigente.	1		1	
<b>DE LA ELABORACION DE DOCUMENTOS TECNICOS ADMINISTRATIVOS</b>				
Presento la Declaración Anual de Residuos Sólidos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles del mes de abril	1		1	
Presento el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos peligrosos a través del SIGERSOL durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre del año en curso (contar con la evidencia correspondiente)	1		1	
Presento el Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según lo establecido en la norma técnica	1		1	
El generador conserva los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.	1		1	
Reporta la Generación de Residuos Sólidos en la ficha de Registro Diario	1		1	
<b>Resultados de evaluación</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>2</b>
	<b>ACEPTABLE</b>		<b>ACEPTABLE</b>	
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>	
<b>Puntaje menor a 9</b>	<b>Puntaje entre 9 y 10</b>		<b>Puntaje mayor a 10</b>	



**Tabla 3: Registro de la FICHA N° 4- Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos por DIRESA**

FECHA DE EVALUACIÓN	20/04/2023								20/04/2023															
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS																							
	Epidemiología		Inmunización		Laboratorio		Emergencia		PUNTAJE TOTAL		Trauma shok		Observación		Emergencia obstétrica		Farmacia		PUNTAJE TOTAL					
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO																							
	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>																								
Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.	1			1			1			1			1			1			1			1		
Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.	1			1					0							1					0			
Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.	1				1				0		1					1					0		1	
El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.				0				0						0					0					0
Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.									1												1			1
Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.	1				1					1						1								1
<b>Resultados de evaluación</b>										5												4		
										Aceptable												Aceptable		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>																								
<b>MUY DEFICIENTE</b>								<b>DEFICIENTE</b>								<b>ACEPTABLE</b>								
Puntaje menor a 2								Puntaje entre 2 y 3								Puntaje mayor a 4								
<b>2. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>																								
Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.	1				1				1				1				1				1			1
Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.								0		1						0					0			0
Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.	1				1					0		1					1						0	1
Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.										1											1			0
Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatomo patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.																								



En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	1			1		
El almacenamiento final o central esta correctamente delimitado y señalizado.	1			1		
Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1			1		
Revestió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0				
La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1			1		
El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		0				
Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios.	1			1		
Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1			1		
Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0				
<b>Resultados de evaluación</b>				6		
				Acceptable		
					6	
					Acceptable	
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 4</b>		<b>Puntaje entre 4 y 5</b>		<b>Puntaje mayor a 5</b>		
<b>6. TRATAMIENTO</b>						
El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.						
El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.						
El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.						
EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.						
<b>Resultados de evaluación</b>						
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>		<b>Puntaje 2</b>		<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS</b>						

Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.						
Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1			1		
Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1			1		
La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	1			1		
<b>Resultados de evaluación</b>				3	<b>Acceptable</b>	
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>		<b>Puntaje 2</b>		<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		

FECHA DE EVALUACIÓN	26/04/2023								10/07/2023															
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS																							
	Laboratorio		U.C.I.		Cirugia		Host. Ginecologia		PUNTAJE TOTAL		Laboratorio		U.C.I.		Cirugia		Host. Ginecologia		PUNTAJE TOTAL					
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO																							
	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>																								
Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.	1				1				1				1				1				1			
Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.			0		1				1				1				1				1			
Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.	1				1				1				1				1				1			
El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.	1				1				1				0				1				1			
Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.																								
Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.					1				1				1				1				1			
<b>Resultados de evaluación</b>										5	<b>Acceptable</b>													



CRITERIOS DE VALORIZACIÓN														
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE					ACEPTABLE								
Puntaje menor a 2	Puntaje entre 2 y 3					Puntaje mayor a 4								
<b>2. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>														
Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.		0	1		1	1		1	1		1	1	1	1
Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.	1		1		1	1		1	1		1	1	1	1
Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.	1		1		1	1		1	1		1	1	1	1
Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.	1							1	1					1
Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas y patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.						1		1					1	1
Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.														
<b>Resultados de evaluación</b>								5						5
								Acceptable						Acceptable
CRITERIOS DE VALORIZACIÓN														
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE					ACEPTABLE								
Puntaje menor a 2	Puntaje entre 2 y 3					Puntaje mayor a 4								
<b>3. ALMACENAMIENTO INTERNO</b>														
Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.														
Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.														
La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.														
<b>Resultados de evaluación</b>														
CRITERIOS DE VALORIZACIÓN														
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE					ACEPTABLE								
Puntaje menor a 1	Puntaje entre 1 y 2					Puntaje mayor a 2								
<b>4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO</b>														
Cuenta con coches o tachos con rueda.	1											1		
El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1											1		

Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1			1		
Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1			1		
Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1			1		
<b>Resultados de evaluación</b>			5	5		
			Acceptable	Acceptable		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>			
<b>Puntaje menor a 2</b>	<b>Puntaje entre 2 y 3</b>		<b>Puntaje mayor a 4</b>			
<b>5. ALMACENAMIENTO CENTRAL</b>						
En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	1			1		
El almacenamiento final o central esta correctamente delimitado y señalizado.	1			1		
Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1			1		
Revestió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0		1		
La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1					
El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		0		1		
Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios.	1			1		
Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1					
Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0				
<b>Resultados de evaluación</b>			6	6		
			Acceptable	Acceptable		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>			
<b>Puntaje menor a 4</b>	<b>Puntaje entre 4 y 5</b>		<b>Puntaje mayor a 5</b>			
<b>6. TRATAMIENTO</b>						
El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.						

El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.						
El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.						
EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.						

<b>Resultados de evaluación</b>					
---------------------------------	--	--	--	--	--

CRITERIOS DE VALORIZACIÓN					
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE	
Puntaje mayor a o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor a o igual a 3	

**7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS**

Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.	1			1		
Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1			1		
Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1			1		
La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	1			1		

<b>Resultados de evaluación</b>				4		4
				Acceptable		Acceptable

CRITERIOS DE VALORIZACIÓN					
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE	
Puntaje mayor a o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor a o igual a 3	

FECHA DE EVALUACIÓN	08/09/2023					28/09/2023					
<b>ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>	SERVICIOS										
	Hospitalización	U.C.I.	Inmunización	Niño Sano	PUNTAJE TOTAL	Laboratorio	Hospitalización	Emergencia/ tóxico	U.C.I.	PUNTAJE TOTAL	
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										
	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>											
Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.	1		1		1		1		1		1

Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	
Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.	1	0				0	1	1		0	0	
El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.			1				0	0	0	0	0	
Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.	1	1	1	1	1	1						
Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.	1	1	1	1	1	1						
<b>Resultados de evaluación</b>						4						1
						Acceptable						Muy Deficiente
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>												
<b>MUY DEFICIENTE</b>				<b>DEFICIENTE</b>				<b>ACEPTABLE</b>				
<b>Puntaje menor a 2</b>				<b>Puntaje entre 2 y 3</b>				<b>Puntaje mayor a 4</b>				
<b>2. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>												
Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.							1	1	1	1	1	
Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.							1				1	
Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.								1			1	
Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.												
<b>Resultados de evaluación</b>						2						5
						Deficiente						Acceptable
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>												
<b>MUY DEFICIENTE</b>				<b>DEFICIENTE</b>				<b>ACEPTABLE</b>				
<b>Puntaje menor a 2</b>				<b>Puntaje entre 2 y 3</b>				<b>Puntaje mayor a 4</b>				
<b>3. ALMACENAMIENTO INTERNO</b>												
Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.												
Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectado.												

La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.						
<b>Resultados de evaluación</b>						
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 1</b>	<b>Puntaje entre 1 y 2</b>			<b>Puntaje mayor a 2</b>		
<b>4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO</b>						
Cuenta con coches o tachos con rueda.	1			1		
El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1			1		
Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1			1		
Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1			1		
Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1			1		
<b>Resultados de evaluación</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		
			<b>Acceptable</b>	<b>Acceptable</b>		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 2</b>	<b>Puntaje entre 2 y 3</b>			<b>Puntaje mayor a 4</b>		
<b>5. ALMACENAMIENTO CENTRAL</b>						
En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	1			1		
El almacenamiento final o central esta correctamente delimitado y señalizado.	1			1		
Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1			1		
Revisió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0			0	
La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1			1		
El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		0			0	
Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios.	1			1		
Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1				0	

Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.					0		
<b>Resultados de evaluación</b>			6				5
			Acceptable				Deficiente
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>							
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 4</b>		<b>Puntaje entre 4 y 5</b>			<b>Puntaje mayor a 5</b>		
<b>6. TRATAMIENTO</b>							
El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.							
El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.							
El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.							
EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.							
<b>Resultados de evaluación</b>							
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>							
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>		<b>Puntaje 2</b>			<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS</b>							
Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.	1				0		
Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1						
Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1			1			
La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	1				0		
<b>Resultados de evaluación</b>			4				1
			Acceptable				Muy Deficiente
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>							
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>		<b>Puntaje 2</b>			<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		

**Tabla 4:** Registro de la FICHA N° 4- verificación del cumplimiento del manejo de residuos sólidos (INVESTIGADOR)

FECHA DE EVALUACIÓN	2/12/2023										2/12/2023												
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS																						
	Hospitalización		U.C.I.		C. Quirúrgica		Laboratorio		PUNTAJE TOTAL		Odontología		SIS		Lavandería		Ginecología		PUNTAJE TOTAL				
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO																						
	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>																							
Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.																							
1				1				1				1				1				1			
Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.																							
1				1				1				1				1				1			
Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.																							
1				1				1				1				1				1			
El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.																							
				0				0				1								0			
Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.																							
1				1				1				0				1				1			
Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.																							
1				1				1				1				1				1			
<b>Resultados de evaluación</b>									6										6				
									Acceptable										Acceptable				
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>																							
<b>MUY DEFICIENTE</b>								<b>DEFICIENTE</b>								<b>ACEPTABLE</b>							
<b>Puntaje menor a 2</b>								<b>Puntaje entre 2 y 3</b>								<b>Puntaje mayor a 4</b>							
<b>2. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>																							
Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.																							
1				1				1				1				1				1			
Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.																							
				0				0				1								1			
Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.																							
1				1				1				1								1			
Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.																							
1								0				1								0			
Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.																							
				0				0				1				0				0			
Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.																							
				0				0				0				0				1			
<b>Resultados de evaluación</b>									5										3				

						Aceptable							Deficiente
CRITERIOS DE VALORIZACIÓN													
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE					
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4					
3. ALMACENAMIENTO INTERNO													
Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.			0						0				
Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectado.			0						0				
La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.			0						0				
<b>Resultados de evaluación</b>													
CRITERIOS DE VALORIZACIÓN													
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE					
Puntaje menor a 1				Puntaje entre 1 y 2				Puntaje mayor a 2					
4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO													
Cuenta con coches o tachos con rueda.		1							1				
El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.		1							1				
Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.		1							1				
Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.		1							1				
Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.		1							1				
<b>Resultados de evaluación</b>						5							5
						Aceptable							Aceptable
CRITERIOS DE VALORIZACIÓN													
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE					
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4					
5. ALMACENAMIENTO CENTRAL													
En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.		1							1				
El almacenamiento final o central esta correctamente delimitado y señalizado.		1							1				
Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del		1							1				



vehículo colector externo y los coches de recolección interna.							
Revisió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0			0		
La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1			1			
El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		0			0		
Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios.	1			1			
Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1			1			
Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0			0		
<b>Resultados de evaluación</b>							
		6		6		6	
		Aceptable				Deficiente	
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>							
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 4</b>		<b>Puntaje entre 4 y 5</b>			<b>Puntaje mayor a 5</b>		
<b>6. TRATAMIENTO</b>							
El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.							
El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.							
El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.							
EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.							
<b>Resultados de evaluación</b>							
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>							
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>		<b>Puntaje 2</b>			<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS</b>							
Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		0			0		

Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1			1		
Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1			1		
La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	1			1		
<b>Resultados de evaluación</b>				3		
				Acceptable		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>		
Puntaje mayor a o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor a o igual a 3		

FECHA DE EVALUACIÓN	2/12/2023						2/12/2023												
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS																		
	Farmacia	CRED / Niño Sano	Obstetricia	Maternidad	PUNTAJE TOTAL	Emergencia/ tóxico	Trauma Shock	Observación	Emergencia Obs.	PUNTAJE TOTAL									
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO																		
	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N	O	S	I	N
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>																			
Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.	1			1			1			1			1			1			1
Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.				1			1			1			1			1			1
Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.	1			1			1			1			1			1			1
El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.							0			0			0			0			0
Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.	1						0			0			0			0			1
Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.	1			1			1			1			1			1			1
<b>Resultados de evaluación</b>				5							5								
				Acceptable							Acceptable								
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>																			

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE						ACEPTABLE					
Puntaje menor a 2	Puntaje entre 2 y 3						Puntaje mayor a 4					
<b>2. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>												
Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.			0	0	1		0	0	0	0	0	0
Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.		1		1		1	1		1		1	1
Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.			0	0	0		0	0	0	0	1	0
Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0
Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0
<b>Resultados de evaluación</b>						2						2
						Deficiente						Deficiente
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>												
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE						ACEPTABLE					
Puntaje menor a 2	Puntaje entre 2 y 3						Puntaje mayor a 4					
<b>3. ALMACENAMIENTO INTERNO</b>												
Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.		0						0				
Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.		0						0				
La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.		0						0				
<b>Resultados de evaluación</b>												
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>												
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE						ACEPTABLE					
Puntaje menor a 1	Puntaje entre 1 y 2						Puntaje mayor a 2					
<b>4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO</b>												
Cuenta con coches o tachos con rueda.	1						1					
El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1						1					
Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1						1					

Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1			1		
Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1			1		
<b>Resultados de evaluación</b>				5		
				Acceptable		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 2</b>	<b>Puntaje entre 2 y 3</b>			<b>Puntaje mayor a 4</b>		
<b>5. ALMACENAMIENTO CENTRAL</b>						
En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	1			1		
El almacenamiento final o central esta correctamente delimitado y señalizado.	1			1		
Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1			1		
Revistió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0			0	
La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1			1		
El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		0			0	
Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios.	1			1		
Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1			1		
Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0			0	
<b>Resultados de evaluación</b>				6		
				Acceptable		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje menor a 4</b>	<b>Puntaje entre 4 y 5</b>			<b>Puntaje mayor a 5</b>		
<b>6. TRATAMIENTO</b>						
El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.						
El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.						

El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.						
EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.						
<b>Resultados de evaluación</b>						
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>	<b>Puntaje 2</b>			<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS</b>						
Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		0			0	
Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1			1		
Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1			1		
La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	1			1		
<b>Resultados de evaluación</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		
			<b>Acceptable</b>	<b>Acceptable</b>		
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>		
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>	<b>Puntaje 2</b>			<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>		

<b>FECHA DE EVALUACIÓN</b>	<b>2/12/2023</b>															
<b>ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>	<b>SERVICIOS</b>															
	<b>Inmunización</b>	<b>Epidemiología</b>														<b>PUNTAJE TOTAL</b>
	<b>SITUACION DE CUMPLIMIENTO</b>															
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>																
Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.	1		1													



La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.		0	
<b>Resultados de evaluación</b>			
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>			
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	
<b>Puntaje menor a 1</b>	<b>Puntaje entre 1 y 2</b>	<b>Puntaje mayor a 2</b>	
<b>4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO</b>			
Cuenta con coches o tachos con rueda.	1		
El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1		
Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1		
Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1		
Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1		
<b>Resultados de evaluación</b>			<b>5</b>
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>			
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	
<b>Puntaje menor a 2</b>	<b>Puntaje entre 2 y 3</b>	<b>Puntaje mayor a 4</b>	
<b>5. ALMACENAMIENTO CENTRAL</b>			
En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	1		
El almacenamiento final o central esta correctamente delimitado y señalizado.	1		
Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1		
Revisió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0	
La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1		
El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		0	
Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios.	1		
Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1		

Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0	
<b>Resultados de evaluación</b>			6 Aceptable
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>			
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	
<b>Puntaje menor a 4</b>	<b>Puntaje entre 4 y 5</b>	<b>Puntaje mayor a 5</b>	
<b>6. TRATAMIENTO</b>			
El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.			
<b>Resultados de evaluación</b>			
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>			
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>	<b>Puntaje 2</b>	<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>	
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS</b>			
Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		0	
Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1		
Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1		
La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	1		
<b>Resultados de evaluación</b>			3 Aceptable
<b>CRITERIOS DE VALORIZACIÓN</b>			
<b>MUY DEFICIENTE</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	
<b>Puntaje mayor a o igual a 1</b>	<b>Puntaje 2</b>	<b>Puntaje mayor a o igual a 3</b>	

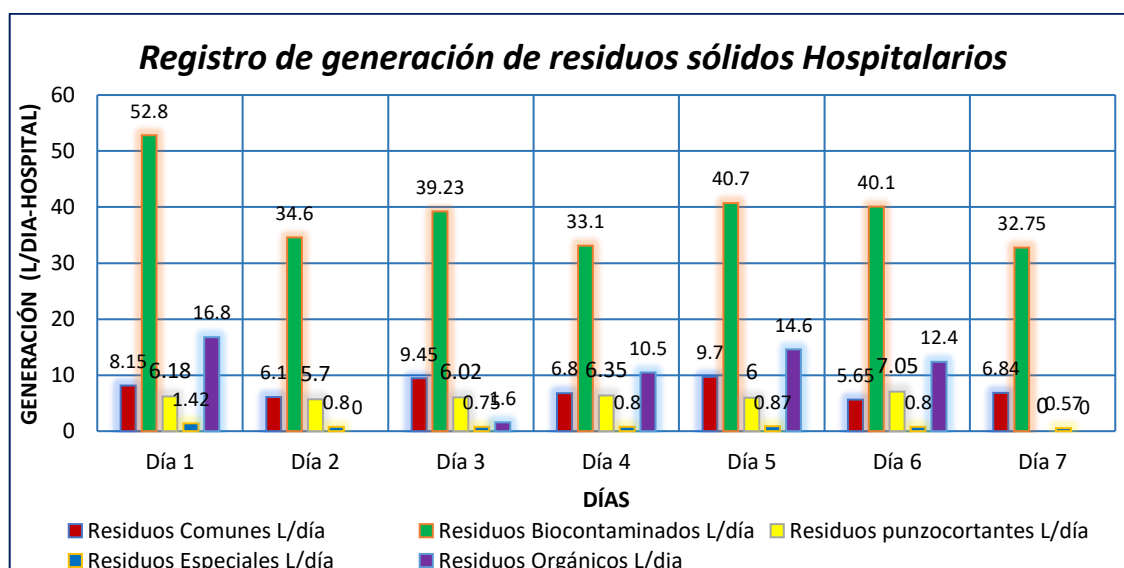


**Tabla 5:** Registro de cantidad de residuos sólidos biocontaminados y costo de inversión de los residuos sólidos por mes.

N°	Nombre de la IPRESS	Fecha	Cantidad de RB (Kg)	Costo de Inversión
1	HOPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Enero	1224,93	S/ 4,899.72
2	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Febrero	606,90	S/ 2,427.60
3	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Marzo	681,97	S/ 2,727.88
4	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Abril	578,97	S/ 2,315.88
5	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Mayo	729,55	S/ 2,918.20
6	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Junio	746,79	S/ 2,987.16
7	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Julio	573,80	S/ 2,295.20
8	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Agosto	723,44	S/ 2,893.76
9	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Setiembre	769,83	S/ 3,079.32
10	HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	Octubre	522,16	S/ 2,088.64
TOTAL			7158,34	S/ 28,633.36

#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

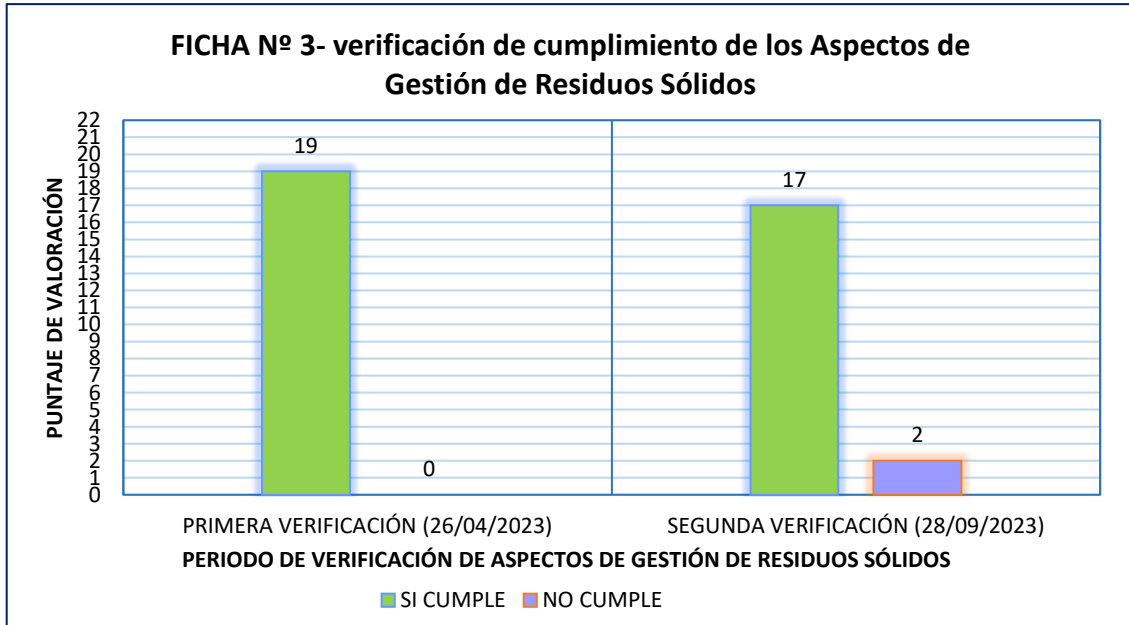
**Gráfica 2:** Análisis de generación per-cápita de Residuos Sólidos Hospitalarios



**Interpretación:** La gráfica N° 02 presenta los resultados de la generación de los residuos sólidos hospitalarios de los servicios/áreas/unidades del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, donde la recolección de residuos sólidos hospitalarios es de 07 días a la semana como mínimo según la guía de caracterización, para obtener la generación diaria por tipo de residuos

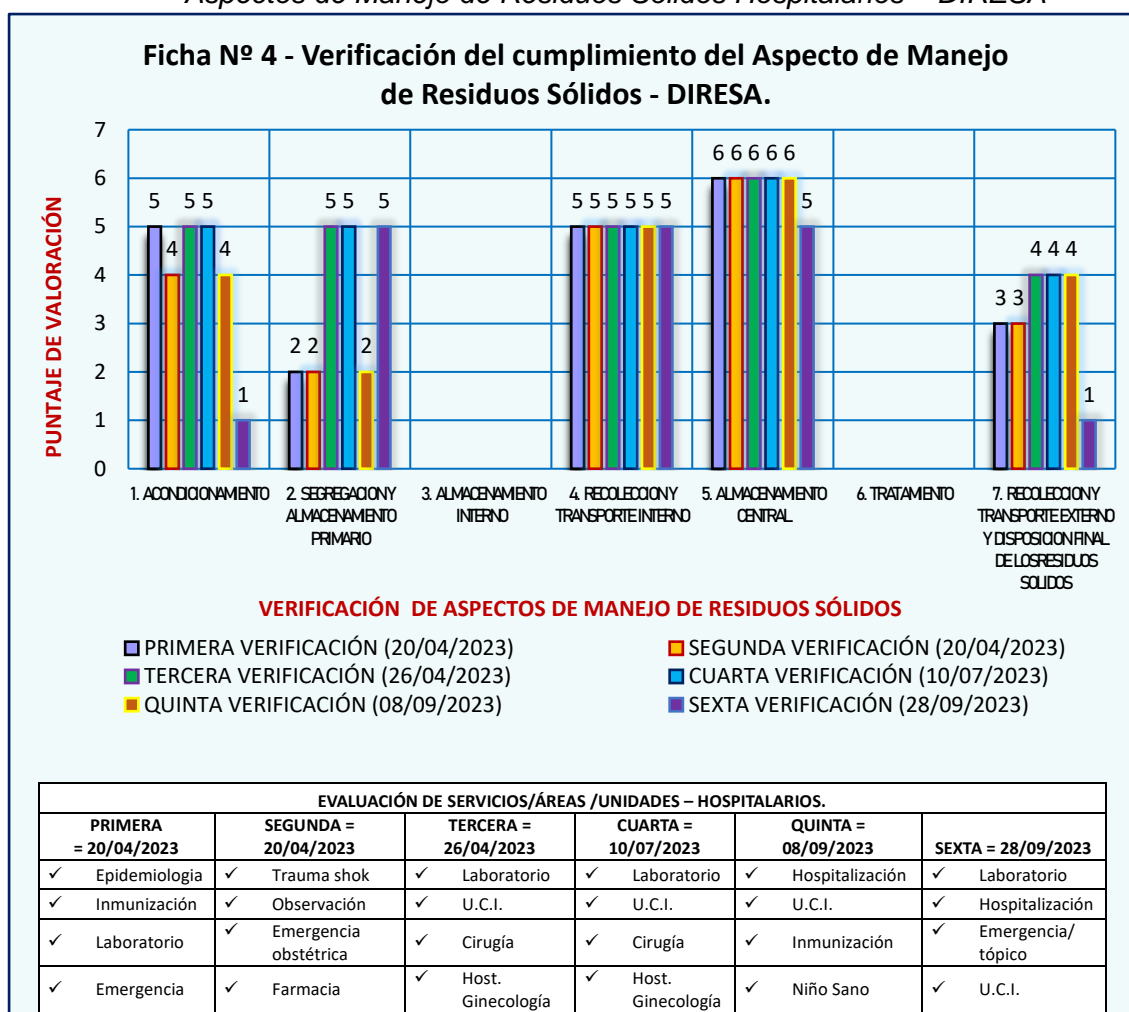
sólidos hospitalarios se ha procesada a través de uso del software estadística Excel, mediante los resultados de los datos estadísticos se determinara la generación per-cápita diaria por tipo de residuos sólidos hospitalarios para la evaluación de la prueba de hipótesis.

**Gráfica 3:** Análisis de la Ficha N° 3 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios



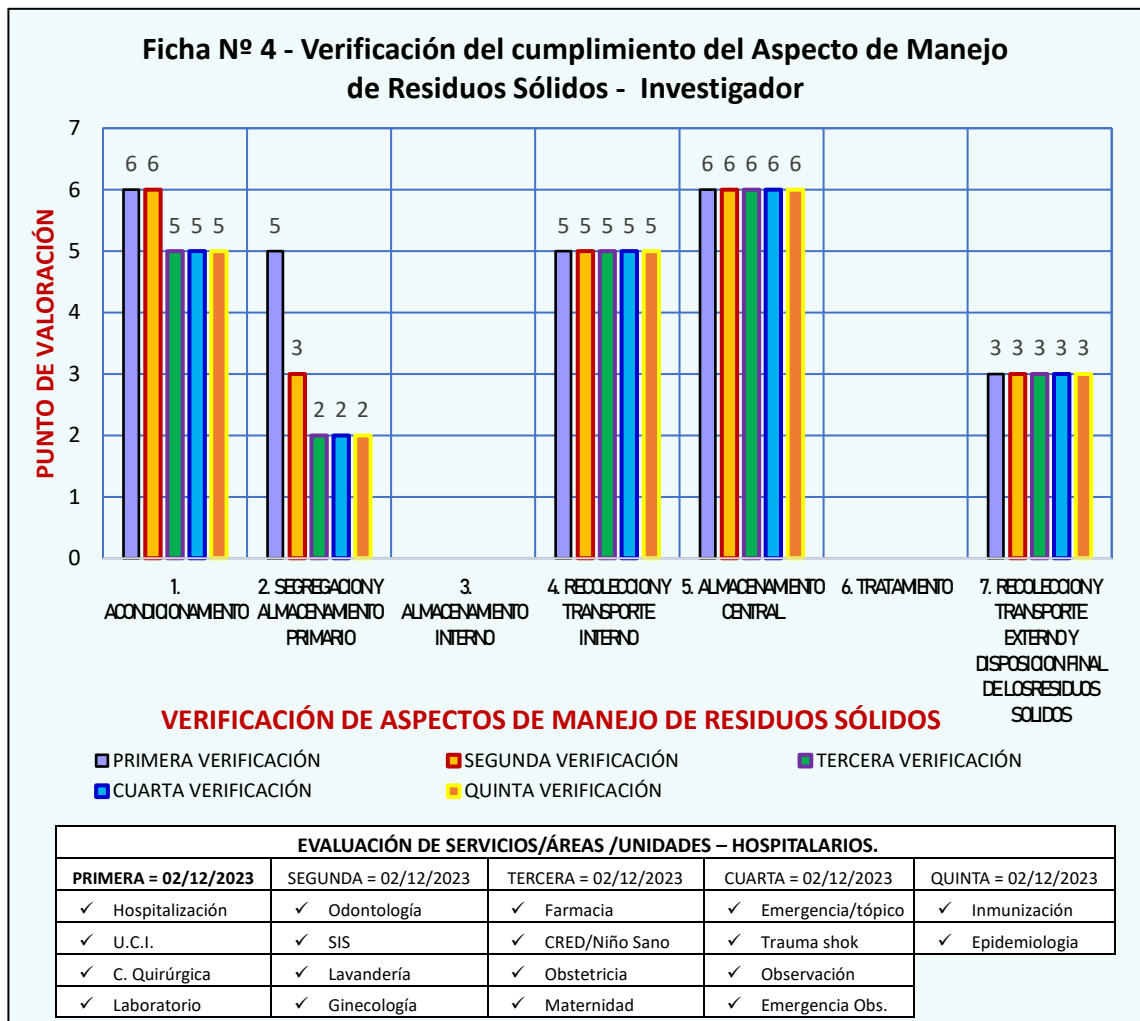
**Interpretación:** La gráfica N° 03 presenta los resultados de la evaluación de la FICHA N° 3- verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco desarrollada por la DIRESA – Pasco, donde se evalúa el cumplimiento de los 19 aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios en dos fechas diferentes durante el año 2023, lo cual es digitalizada y procesada a través de uso del software estadística Excel, con fines de obtener el puntaje de valoración de situación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios para la evaluación de la prueba de hipótesis.

**Gráfica 4: Análisis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios – DIRESA**



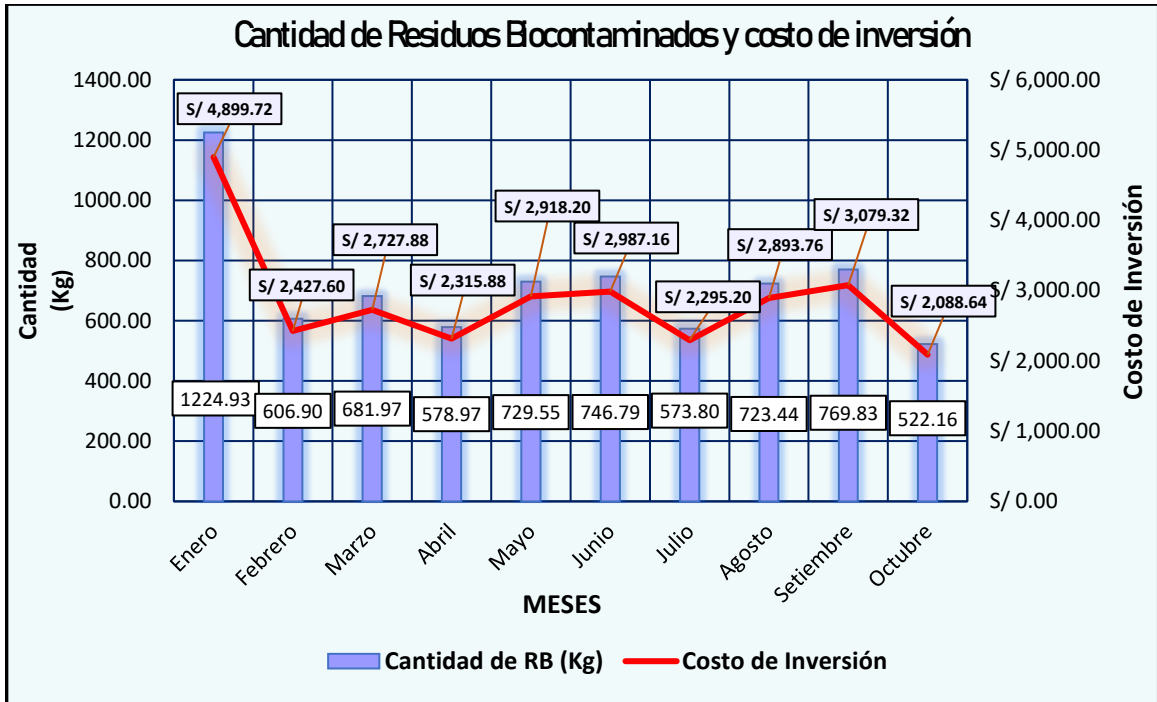
**Interpretación:** La gráfica N° 04 presenta los resultados de la evaluación de la FICHA N° 4- verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco desarrollados por la DIRESA – Pasco, donde se evalúa los 07 etapas de manejo de residuos sólidos solidos mediante los 37 aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios a base de situación de cumplimiento de los servicios/unidades/áreas evaluadas en seis fechas durante el año 2023, lo cual es digitalizada y procesada a través de uso del software estadística Excel, con fines de obtener el puntaje de valoración de situación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios para la evaluación de la prueba de hipótesis.

**Gráfica 5: Análisis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios - Investigador**



**Interpretación:** La gráfica N° 05 presenta los resultados de la evaluación de la FICHA N° 4- verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco desarrollados por el INVESTIDAGOR, donde se evalúa las 07 etapas de manejo de residuos sólidos mediante los 37 aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios a base de situación de cumplimiento de servicios/unidades/áreas evaluadas en una fechas del año 2023, lo cual es digitalizada y procesada a través de uso del software estadística Excel, con fines de obtener el puntaje de valoración de situación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios para la evaluación de la prueba de hipótesis.

**Gráfica 6:** Análisis de cantidad de residuos sólidos biocontaminados y costos de inversión por mes



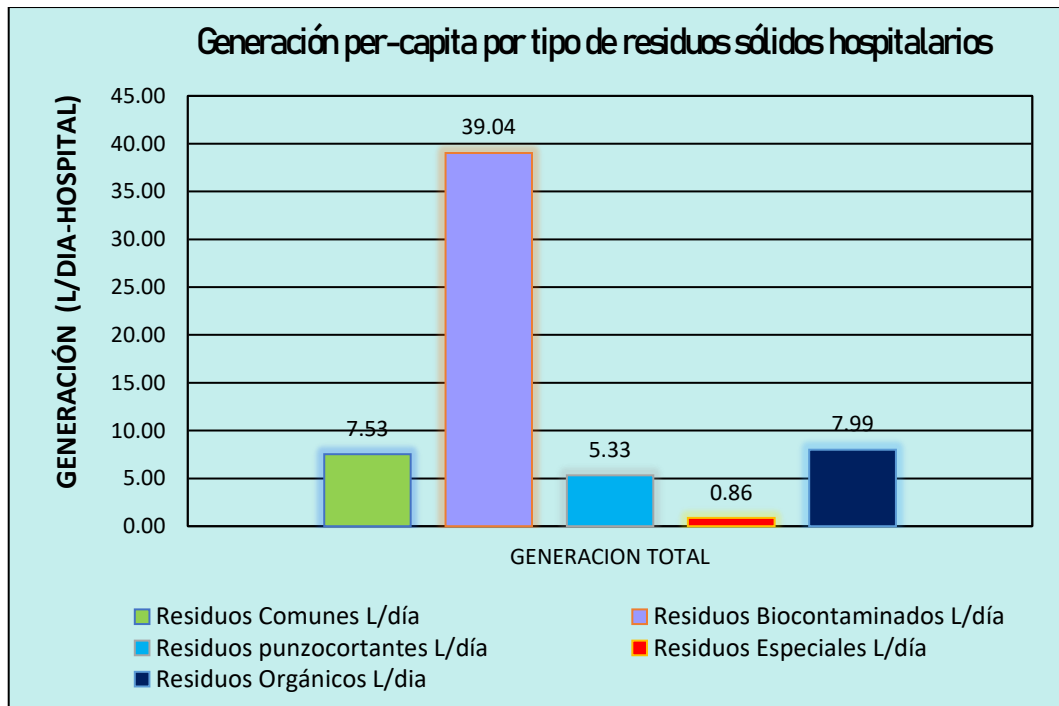
**Interpretación:** La gráfica N° 06 presenta los resultados de la evaluación de la cantidad de residuos sólidos biocontaminados y costo de inversión por mes del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, donde se evalúa la cantidad de generación de residuos sólidos biocontaminados por mes desde enero a octubre del 2023 en relación al costo de inversión para disposición final, lo cual es digitalizada y procesada a través de uso del software estadística Excel, con fines de totalizar la cantidad en kg y costo de inversión para la evaluación de la prueba de hipótesis.

En las gráfica de barras, a través de la media muestral, como resultado del análisis de generación per-cápita de residuos sólidos biocontaminados, análisis de la Ficha N° 3 - verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios, análisis de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios y el análisis de los costos de inversión económico para disposición final de los residuos sólidos biocontaminados del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-

Pasco; lo cual se evalúa según al planteamiento, análisis y de acuerdo a los criterio de valoración de las fichas de la Norma Técnica de Salud N° 144-2018-MINSA/DIGESA para la prueba de hipótesis.

**“La generación per-cápita de residuos sólidos biocontaminados es menor que los residuos sólidos especiales y comunes en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023”.**

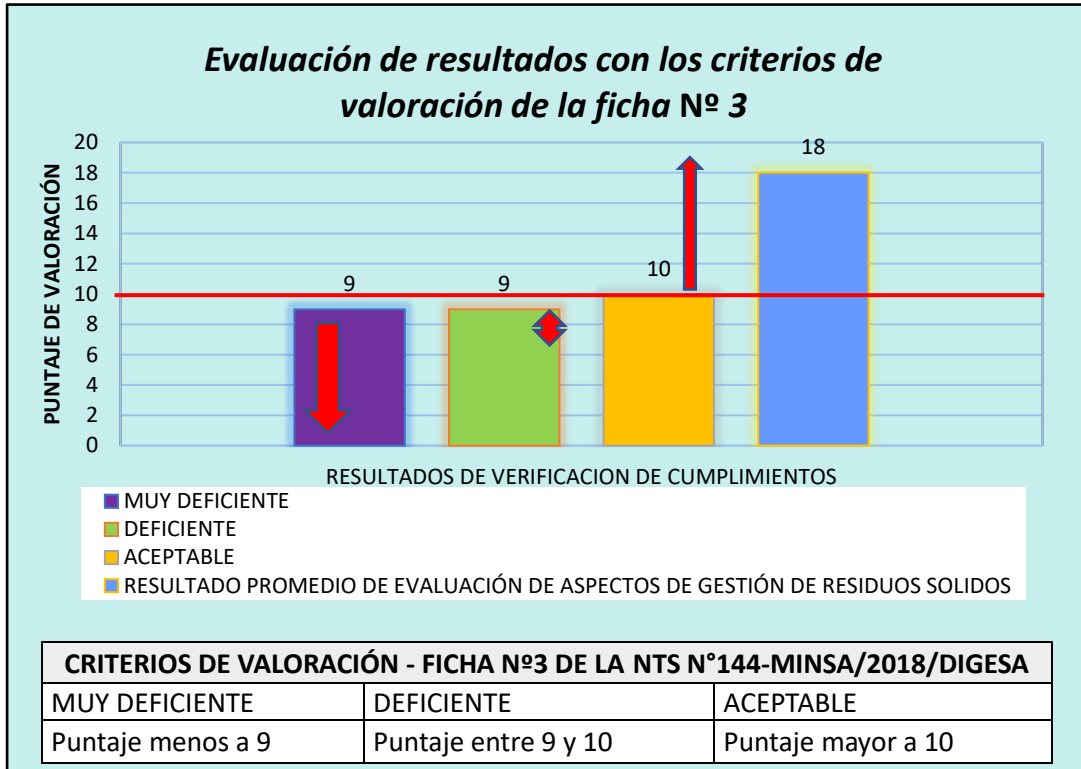
*Gráfica 7: Evaluación de prueba de hipótesis de la generación per-cápita de residuos sólidos hospitalarios.*



**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la generación per-cápita por tipo de los residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que la generación per-cápita de los residuos sólidos biocontaminados es de 0.300307692 m<sup>3</sup> que dan una suma de 39.04L/día, lo cual es mayor que los residuos sólidos especiales y comunes de acuerdo al resultado de la evaluación del programa de minimización y manejo de residuos sólidos hospitalarios; por lo que se concluye que la generación per-cápita de residuos sólidos biocontaminados no es menor que los residuos sólidos especiales ni comunes.

“Los aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados cumplen de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023”

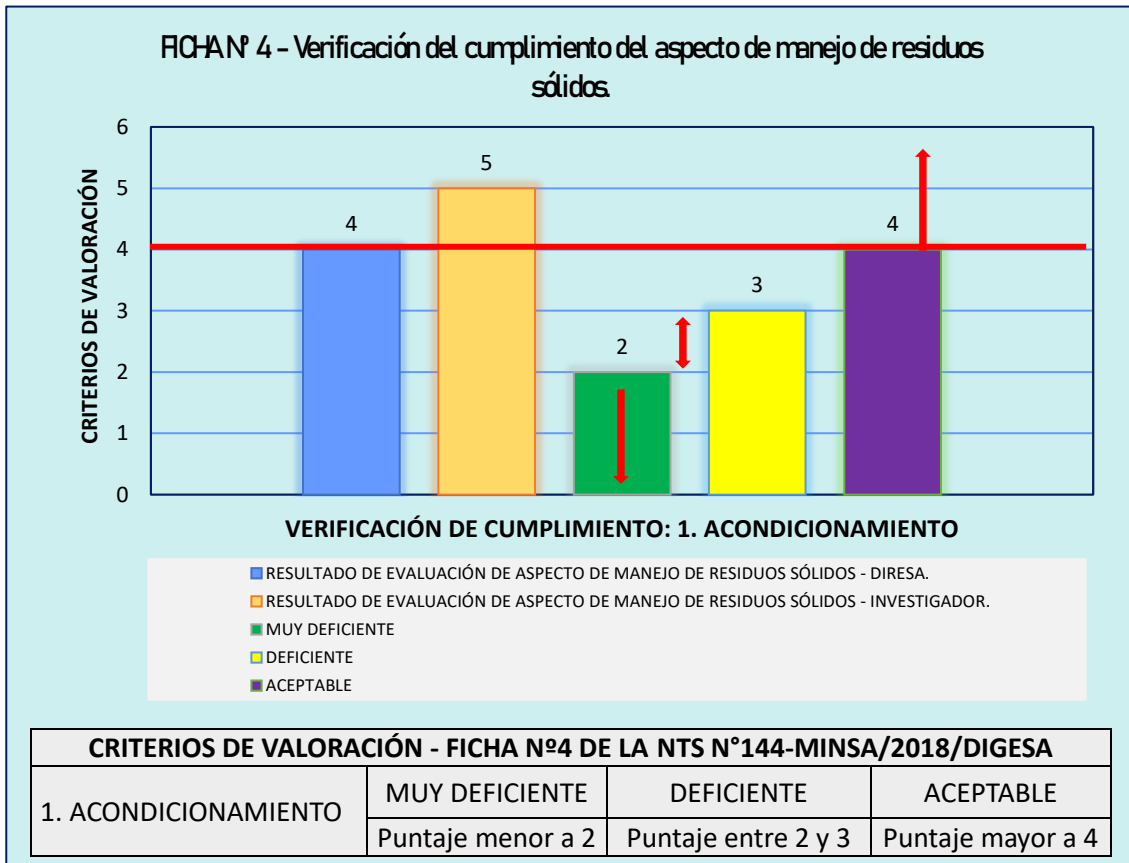
**Gráfica 8:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 3 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios



**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 3 - verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio de evaluación de los aspectos de gestión de residuos sólidos es 18, lo cual supera según el criterio de valoración al indicador aceptable (mayor a 10) de la Ficha N° 3 - verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos de la NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA; por lo que se concluye que según el criterio de valoración es aceptable la verificación de cumplimiento de aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios y en específico los residuos sólidos biocontaminados.

**“El manejo de residuos sólidos biocontaminados cumplen de acuerdo a la Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023”.**

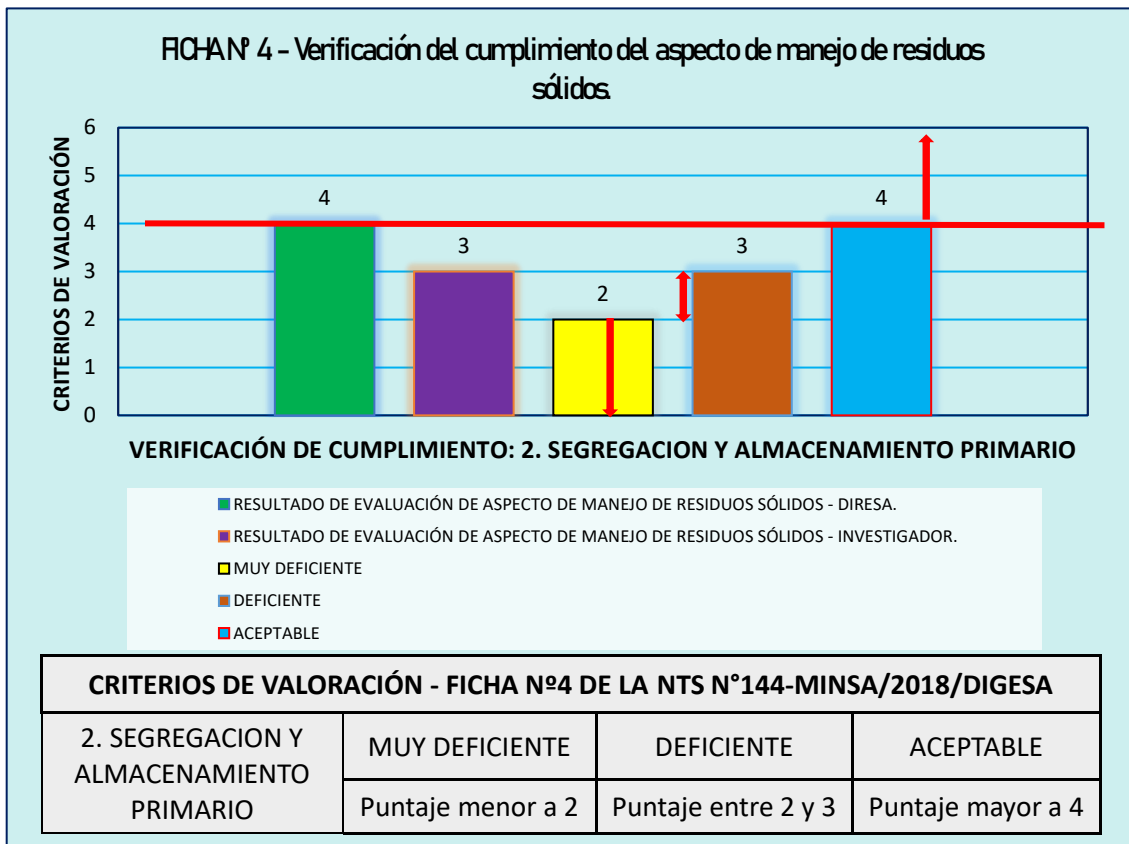
**Gráfica 9:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 1. Acondicionamiento



**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio de evaluación de la primera etapa de manejo de residuos sólidos (1. Acondicionamiento) es 04 según la verificación realizado por la DIRESA – Pasco y 05 según la verificación realizado por el INVESTIGADOR, los cuales se encuentra dentro del criterio de valoración de indicador aceptable (mayor a 4); por lo que se concluye que según el criterio de valoración en ambos casos es aceptable la primera etapa (1. Acondicionamiento) y en específico los residuos sólidos biocontaminados.

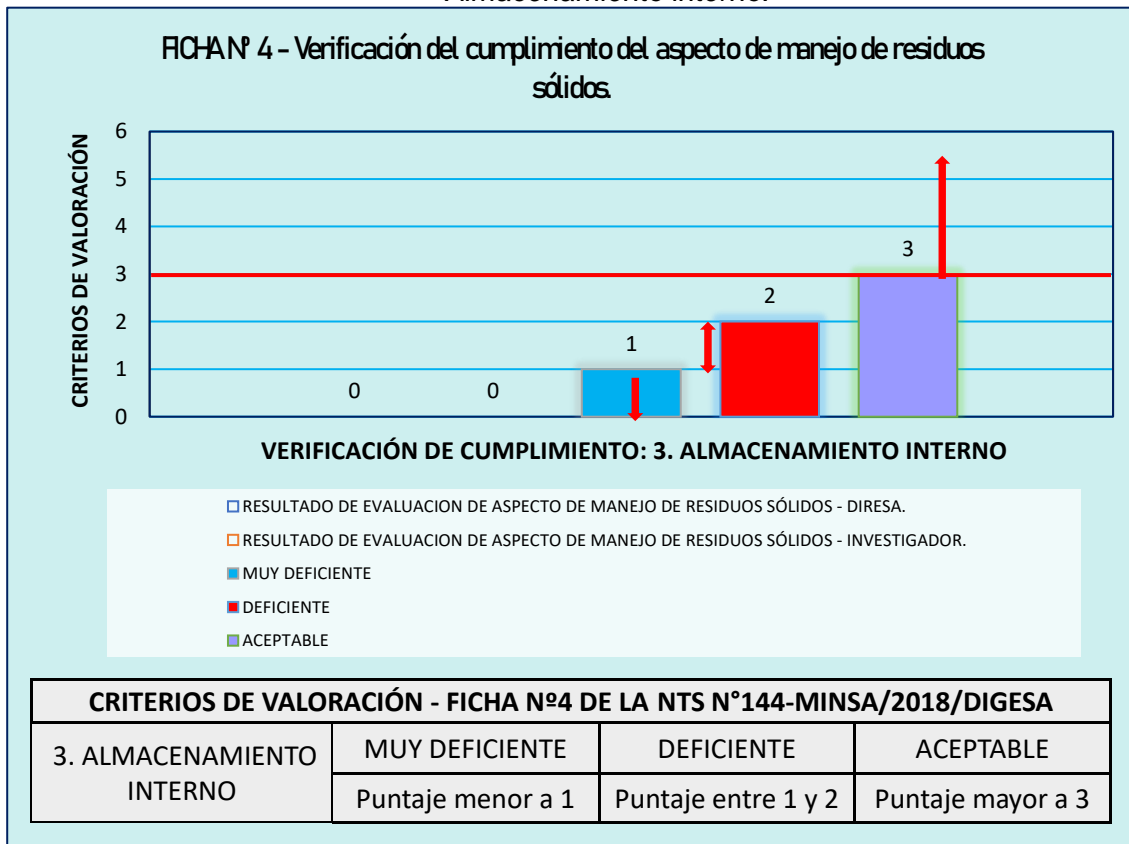


**Gráfica 10\_ Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos – 2. Almacenamiento primario**



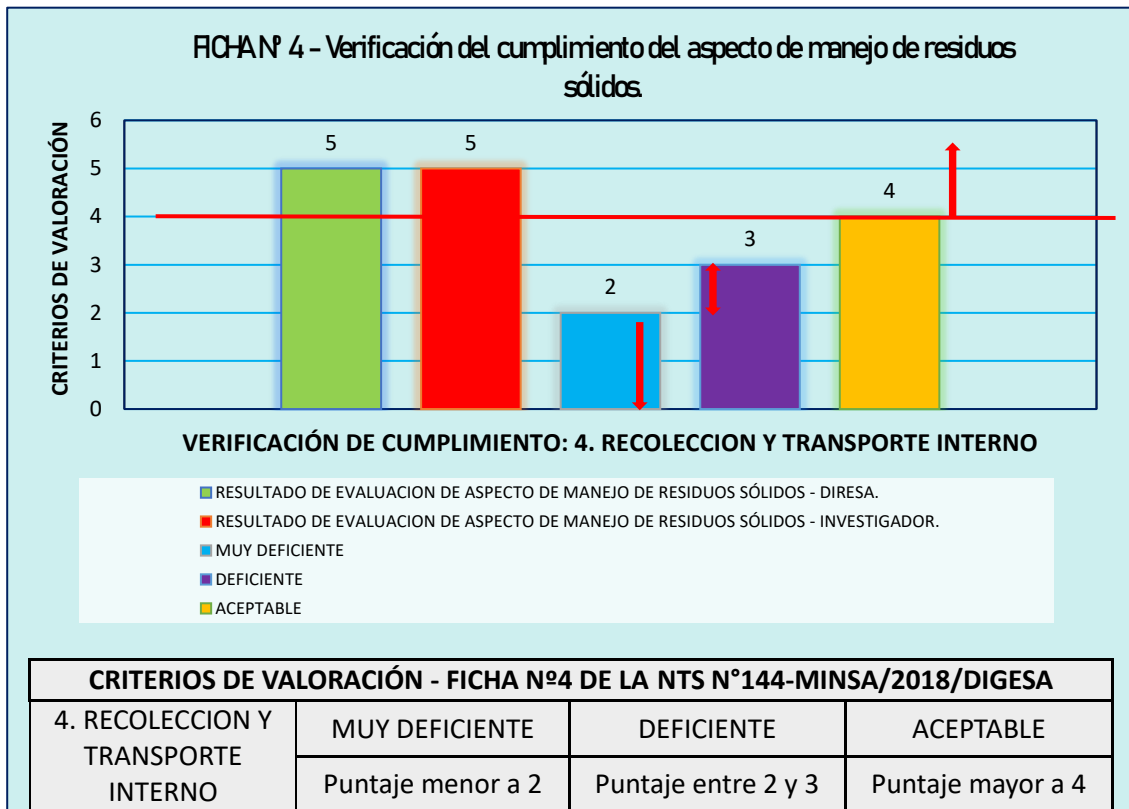
**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio de evaluación de la segunda etapa de manejo (2. Segregación y almacenamiento primario) es 04 según el resultado de verificación realizado por la DIRESA – Pasco, lo cual representa con el indicador aceptable (mayor a 4) y 03 según la verificación realizado por el INVESTIGADOR representa con el indicador deficiente (Puntaje entre 2 y 3); por lo que se concluye que según el criterio de valoración realizado por DIRESA es aceptable y según el Investigador es deficiente la segunda etapa (2. Segregación y almacenamiento primario) y en específico los residuos sólidos biocontaminados.

**Gráfica 11:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos – 3. Almacenamiento interno.



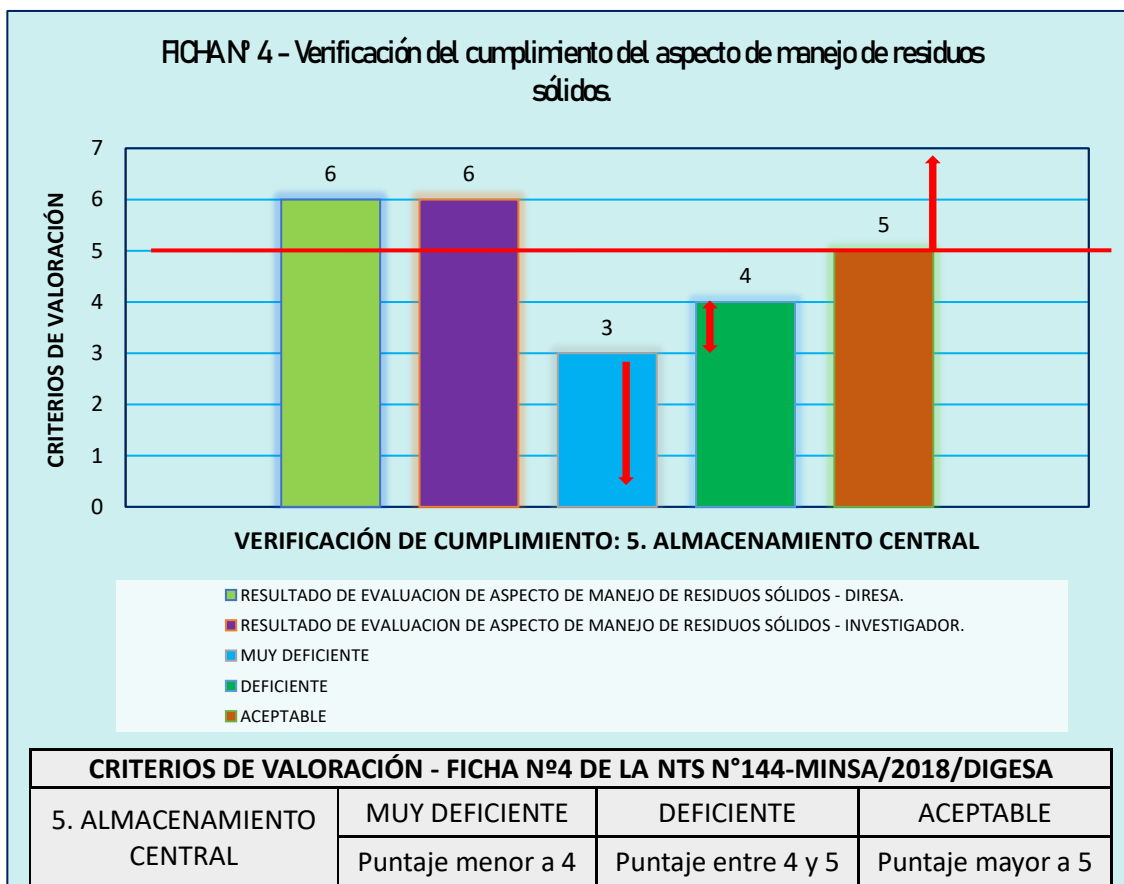
**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que no se realizó la verificación de la tercera etapa de manejo de residuos sólidos (3. Almacenamiento interno) tanto, por la DIRESA – Pasco y ni por el INVESTIGADOR; por lo que se concluye que no es posible realizar la evaluación en vista de que no se cuenta implementado con esta etapa de manejo de residuos sólidos en el Hospital.

**Gráfica 12:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 4. Recolección y transporte interno



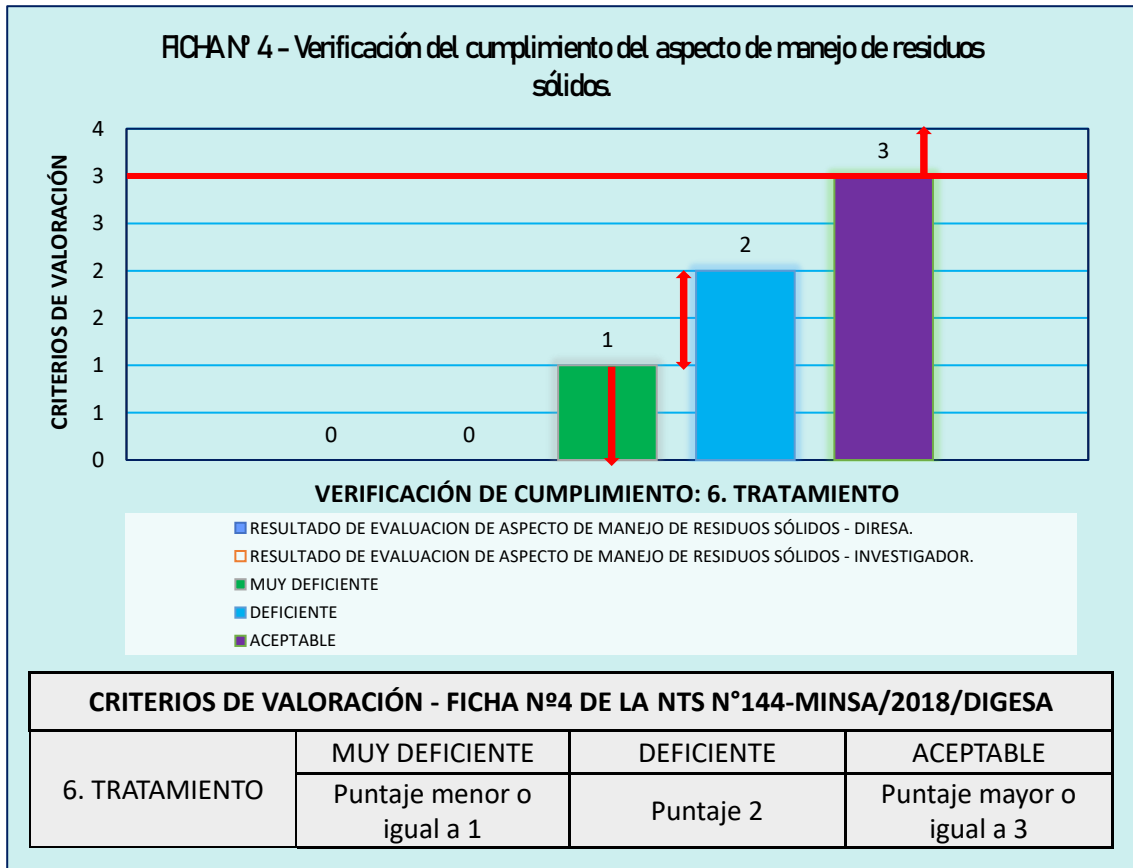
**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio de evaluación de la cuarta etapa de manejo de residuos sólidos (4. Recolección y transporte interno) es 04 en ambos casos, según la verificación realizado por DIRESA – Pasco y por el INVESTIGADOR, los cuales se encuentra dentro del criterio de valoración de indicador aceptable (mayor a 4); por lo que se concluye que según el criterio de valoración en ambos casos es aceptable la cuarta etapa (1. Acondicionamiento) y en específico los residuos sólidos biocontaminados.

**Gráfica 13:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 5. Almacenamiento central



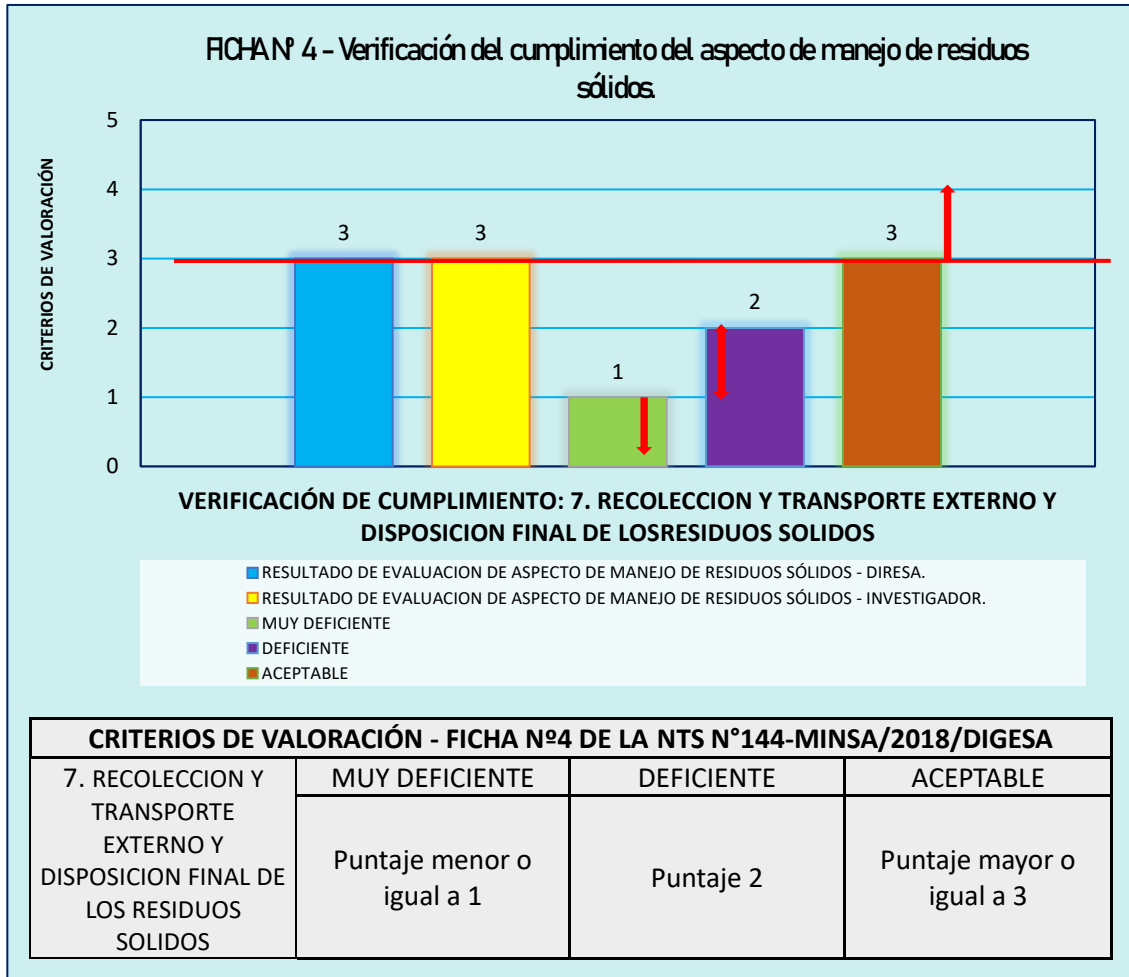
**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio de evaluación de la quinta etapa de manejo de residuos sólidos (5. Almacenamiento central) es 06 en ambos casos, según la verificación realizado por DIRESA – Pasco y por el INVESTIGADOR, los cuales se encuentra dentro del criterio de valoración de indicador aceptable (mayor a 5); por lo que se concluye que según el criterio de valoración en ambos casos es aceptable la quinta etapa (5. Almacenamiento central) y en específico los residuos sólidos biocontaminados.

**Gráfica 14:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 6. Tratamiento



**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que no se realizó la verificación de la sexta etapa de manejo de residuos sólidos (6. Tratamiento) tanto, por la DIRESA – Pasco y ni por el INVESTIGADOR; por lo que se concluye que no es posible realizar la evaluación en vista de que no se cuenta implementado con esta etapa de manejo de residuos sólidos en el Hospital.

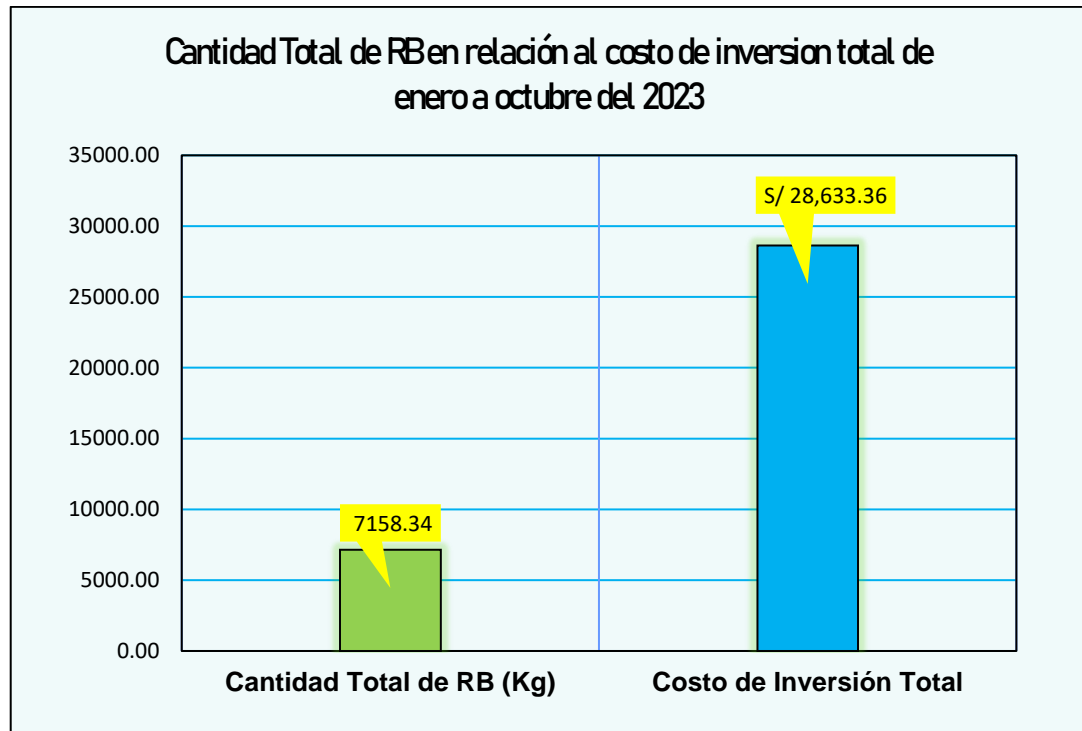
**Gráfica 15:** Evaluación de prueba de hipótesis de la Ficha N° 4 - Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Manejo de Residuos Sólidos – 7. Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos



**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio de la séptima etapa de manejo de residuos sólidos (7. Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos) es 03 en ambos casos, según la verificación realizado por DIRESA – Pasco y por el INVESTIGADOR, los cuales se encuentra dentro del criterio de valoración de indicador aceptable (puntaje mayor o igual a 3); por lo que se concluye que según el criterio de valoración en ambos casos es aceptable la séptima etapa (7. Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos) y en específico los residuos sólidos biocontaminados.

“El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco cubre el gasto de inversión económica para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante una EO-RS desde enero a octubre del 2023”

**Gráfica 16:** Evaluación de la prueba de hipótesis de la cantidad (Kg) en relación con el costo de inversión económica para disposición final de residuos sólidos biocontaminados



**Interpretación:** Resultado de la evaluación de la cantidad total de residuos sólidos biocontaminados del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco en relación con el costo de inversión económica para disposición final, donde indica que la cantidad total de generación de residuos sólidos biocontaminados desde enero a octubre del 2023 es 7158,34 Kg y correspondería el pago de S/. 28,633.36 a la EO-RS, es decir por Kg de residuos sólidos biocontaminados corresponde el costo de S/.4 soles, y esto es asumido por la Red de Salud Oxapampa; por lo que se concluye que el hospital no cubre el costo de paga para la disposición final de sus residuos sólidos biocontaminados.

#### 4.3. Prueba de hipótesis

Al realizar el estudio de la evaluación de criterios dentro de la Ficha N° 4 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, indica que el resultado promedio que fueron evaluados en el mes de Abril por la DIRESA y porque evaluó en el mes de setiembre por el INVESTIGADOR.

**Tabla 6:** Análisis a través de Wilcoxon de residuos sólidos biocontaminados.

Prueba T para Muestras Apareadas			Estadístico	p
Valoración DIRESA	Valoración Investigador	W de Wilcoxon	1.50 <sup>a</sup>	1.000

Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)		W	p
Valoración DIRESA	- Valoración Investigador	0.777	0.024

*Nota.* Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

Por lo cual en las tablas anteriores se llega a observar  $p=0.00 < 0.024$  por tanto se rechaza la hipótesis nula, e indicando que: El manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco no se encuentran diferencias significativas que solo en algunas varían.

#### 4.4. Discusión de resultados

Siendo el objeto del estudio la evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo con la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco a continuación, se detalla lo siguiente:

- **Hipótesis 1:** La generación per-cápita de residuos sólidos biocontaminados es menor que los residuos sólidos especiales y comunes en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.



La generación Per-cápita de residuos sólidos biocontaminados es mayor que los residuos sólidos especiales y comunes, según los resultados obtenidos en el cuadro estadístico (Grafica N°7), por ende, se rechaza la hipótesis planteada.

- **Hipótesis 2:** Los criterios de valoración de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados es aceptable de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Los criterios de valoración de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA, es aceptable, según los resultados de los cuadros estadísticos (Grafica N°8) procesadas de la ficha N°3-Verificación de cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, por ende, se acepta la hipótesis planteada.

- **Hipótesis 3:** Los criterios de valoración de aspectos de manejo de residuos sólidos biocontaminados es aceptable de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.

Los criterios de valoración de aspecto del manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la ficha N°4 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA, son aceptables en los etapas (acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario, recolección transporte interno, almacenamiento final, recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos) , según los resultados de los cuadros estadísticos (Grafica N°9, 10, 12, 13 y 15), por ende, se acepta la hipótesis planteada.

- **Hipótesis 4:** El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco cubre el gasto de inversión económica para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante la EO-RS desde enero a octubre del 2023.

El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco no cubre los costos para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados, el quien asume los costos de disposición final de residuos sólidos bioconatminados del hospital es la Red de Salud Oxapampa (anexo), por ende, se rechaza la hipótesis planteada.

## CONCLUSIONES

1. El actual manejo de residuos sólidos en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco, no cumple con el adecuado manejo y gestión de residuos sólidos por la ausencia de un Modelo de Gestión que considere importante la cultura organizacional, donde la Dirección General tiene que asumir el liderazgo. La aplicación de las fichas de verificación de los aspectos de gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios según la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA permitió calificar aceptable tanto en el aspecto de gestión y manejo de residuos sólidos a través de criterio de valoración de las fichas a si mismo cabe precisar que no se ha evaluado la etapa de almacenamiento interno y tratamiento a razón de que actualmente en el hospital no está implementada.
2. La generación per-cápita de residuos sólidos hospitalarios biocantaminados es 39.04L/día/hospital, donde el resultado obtenido es mayor a la generación per-cápita de los residuos especiales y comunes, para obtener los resultados de la información se ha utilizado como base de datos del instrumento de gestión del hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco.
3. Los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios del hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco, es aceptable de acuerdo a los resultados de los criterios de valoración de la Ficha N°03 - verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios, donde se ha evaluación con los 19 ítems de las funciones normativas del comité mediante las situaciones de cumplimiento y criterios de valoración.
4. Los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco, es aceptable de acuerdo a los resultados de los criterios de valoración de la Ficha N°04 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios, donde se ha evaluación con los 07 etapas de manejo de residuos sólidos hospitalarios de

las cuales cinco (5) etapas de manejo de residuos sólidos (acondicionamiento; segregación y almacenamiento primario, recolección transporte interno, almacenamiento final, recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos) resultan aceptables de acuerdo a los criterios de valoración y las etapas de almacenamiento interno y tratamiento no fueron verificadas a razón de que aún no están implementados en el hospital.

5. El hospital ha generado 7158,34 Kg de residuos sólidos biocontaminados desde el mes de enero a octubre del 2023; para lo cual se requiere S/. 28633.36 de recursos económicos para su disposición final a través de EO-RS, dicho costo es asumido al 100% de acuerdo con sus antecedentes por la Red de salud Oxapampa.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que se implemente las dos etapas de manejo de residuos sólidos hospitalarios de acuerdo con la Ficha N°04 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios de la Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/2018/DIGESA, con la finalidad de desarrollar el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios del hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco.
2. Se recomienda que los instrumentos de gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios se deben actualizar de acuerdo con los lineamientos de las normativas vigentes con fines de contar con información real y actualizada.
3. Se recomienda que la Ficha N°03 - verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos hospitalarios y Ficha N°04 - verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos hospitalarios de la Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/2018/DIGESA, debe ser verificado y evaluado por un profesional capacitado y reportado de acuerdo con la situación real de manejo de residuos sólidos hospitalarios.
4. Se recomienda que el pago por la disposición final a través de EO-RS de los residuos sólidos biocontaminados generados por el hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa debe ser remunerado y cancelado de acuerdo al manifiesto generado por la empresa para evitar retrasos de pago.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- DECRETO LEGISLATIVO Nº 1278. (2017). Gestión Integral de Residuos Sólidos. pág. 20. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>
- Araujo, D. M. (Agosto de 2001). *Desechos Hospitalarios: Riesgos Biológicos y Recomendaciones Generales Sobre su Manejo*. MINISTERIO DE SALUD. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsal.cl/portal/url/item/71aa17a4d344c962e04001011f0162c8.pdf
- ARROYO MORALES, L. C. (2015). *Manejo y tratamiento de los desechos hospitalarios en el Hospital San Vicente de Paul en la Ciudad de Ibarra*. ECUADOR. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/822/1/TUAMSP009-2015.pdf
- Asadobay Escobar, J. F., & Perero Espinoza, G. A. (2022). *Evaluación del manejo de residuos sólidos en la clínica Jerusalén de Riobamba* (Vol. 43). Riobamba, Ecuador. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362022000300003&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362022000300003&lang=es)
- Ayala Colana, G. R. (2021). *Conciencia ambiental y el manejo integral de los Residuos Biocontaminados del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales - Oxapampa*. Lima, Peru. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72530/Ayala\\_CGR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72530/Ayala_CGR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Blandón k., & Castellanos Z. (2010). *Gestión del manejo integral de los desechos sólidos en el hospital Alemán Nicaragüense de Managua* (Vol. 23).
- Carril F., V., & Vásquez G., A. (2013). *Evaluación de los procesos de gestión ambiental de residuos sólidos*. Tumbes, Perú. Obtenido de <https://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/6/6>
- Castilla Huapaya, V. W. (2021). *GESTIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA N° 096 MINSA/DIGESA EN EL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN*. Lima, Peru. Obtenido de [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5308/UNFV\\_EUPG\\_Castilla\\_Huapaya\\_Victor\\_Wilmer\\_Maestria\\_2021.pdf?sequence=1](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5308/UNFV_EUPG_Castilla_Huapaya_Victor_Wilmer_Maestria_2021.pdf?sequence=1)
- Costa Bauer, D. (1998). *Tecnologías de Tratamiento de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud*. Lima, Peru. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1740.pdf>
- Lancheros Florián, L. C. (2012). *Investigación no Experimental*. Konrad Lorenz-Fundación Universitaria. Obtenido de <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/2317>
- Ley Nº 26842. (1997). Ley General de la Salud. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284868/ley-general-de-salud.pdf?v=1572397294>
- LEY Nº 27314. (Julio de 2000). Ley General de Residuos Sólidos. ORDENANZA Nº 295. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1519.pdf

- Machicado Borda, V. G., Reyes Alva, W. A., & Recuenco Cabrera, A. C. (2020). *Gestión en el manejo de residuos sólidos hospitalarios y la calidad ambiental de los hospitales "Daniel Alcides Carrión" y "El Carmen" - Huancayo*. Huancayo, Peru. Obtenido de file:///F:/TESIS%20ALBERTO/4191-Texto%20del%20art%C3%ADculo-16147-1-10-20220128%20(2).pdf
- Niño Correa, M. M. (2019). *Manejo integral de los residuos hospitalarios para controlar los riesgos biológicos en el personal del centro de salud Magllanal – Jaén*. Jaen, Peru. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/270319037.pdf>
- NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA. (11 de Diciembre de 2018). *Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en establecimientos de Salud y Servicios Medicos de apoyo*. Obtenido de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NTS-144-MINSA-2018-DIGESA.pdf>
- OEFA. (Febrero de 2014). *Brochure RRSS10 Individual completo.pdf*. (B. V. Odiaga Franco, Ed.) Obtenido de Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=6471](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=6471)
- oxapampa.biz*. (s.f.). Obtenido de <https://www.oxapampa.biz/index.php?id=18>
- Purihuaman Leonardo, C. N. (2020). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS PARA MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL EN EL HOSPITAL REGIONAL "JAMO" II-2*. Tumbes, Peru. Obtenido de file:///C:/Users/COMPAQ%20Z/Pictures/TESIS%20ALBERTO/Edwins%20Flores%20Gua ylupo.pdf
- Quichiz Romero, B. E., & Sanchez Llanos, B. J. (s.f.). *Manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación*. Peru. Obtenido de [http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_ESTABL ECIMIENTOS\\_SALUD\\_SERVICIOS\\_MEDICOS\\_APOYO\\_CENTROS\\_INVESTIGACION.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABL ECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf)
- Vilca Alfaro , A. P. (2014). *Influencia de un programa de capacitacion en la gestion y manejo de residuos solidos en el instituto regional de enfermedades neoplasicas del Norte 2013-2014*. Trujillo, Perú. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4995/TESIS%20DOCTORADO %20AUREA%20PETRONILA%20VILCA%20ALFARO.pdf?sequence=1>
- Yance Tomas, C. (2016). *Plan de manejo de residuos sólidos en el hospital departamental de Huancavelica*. Lima, Peru. Obtenido de file:///C:/Users/COMPAQ%20Z/Downloads/cherrera,+REVISTA+SABER+Y+HACER+V3N 1\_5.pdf

**ANEXOS**



## ANEXOS N°1 Instrumentos de recolección de datos

### Ficha N°03 Verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos.

6

DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - AREA RESIDUOS SÓLIDOS

"NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"			
FICHA N° 03			
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA ( a partir del Nivel II) Y CI			
RAZÓN SOCIAL: <i>HOSPITAL "E.C.G.C."</i>		RUC:	
SECTOR PUBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )		FECHA: <i>26/04/2023</i>	
RED- MICRORED: <i>CRIFOPD</i>	DISA/DIRESA/GERESA:	<i>PAISCO</i>	
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:			
RESPONSABLE DE RR SS EN EL EESS, SMA o CI:			
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES) <i>Ing. Silvia Susana Salvador</i>			
PUNTAJE : SI = 1 punto; NO= 0 punto			
COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		SITUACIÓN	
		SI CUMPLE	NO CUMPLE
<b>1 DE LAS FUNCIONES NORMATIVAS DEL COMITÉ</b>			
1.1	Cuenta con el comité de gestión, creado o designado con resolución Directorial o documento que haga sus veces.	<i>1</i>	
1.2	Cuenta con Coordinador o Responsable designado para el Manejo de Residuos Sólidos	<i>1</i>	
1.3	Cuenta con el reglamento del comité de residuos sólidos.	<i>1</i>	
1.4	Cuenta con un libro de actas de reuniones	<i>1</i>	
1.5	Ha elaborado el diagnóstico inicial de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	<i>1</i>	
1.6	Cuenta con el Plan de contingencia para los Residuos Sólidos	<i>1</i>	
1.7	El plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos de su institución está aprobado mediante resolución directorial o el documento que haga sus veces.	<i>1</i>	
1.8	Realizó las capacitaciones programadas en el Plan o programa de Manejo de Residuos Sólidos	<i>1</i>	
1.9	Las áreas/ unidades/ servicios cuentan con su respectivo protocolo del manejo de Residuos y reciclaje	<i>1</i>	
1.10	Cumplió con el control y Monitoreo de los residuos sólidos aplicando las listas de verificación según su programa.	<i>1</i>	
1.11	Se elaboró el listado de los recursos e insumos necesarios para la implementación del adecuado manejo de los residuos sólidos.	<i>1</i>	
1.12	Las actividades del Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos están incluidas en el Plan Operativo Anual- POA O Plan Operativo Institucional- POI o documento que haga sus veces.	<i>1</i>	
1.13	Se realizaron evaluaciones trimestrales sobre la base de las listas de verificación que elabora mensualmente cada área/unidad/servicio	<i>1</i>	
<b>2 DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>			
2.1	Cuenta con Diagnóstico Inicial Basal según lo establecido en la normativa vigente	<i>1</i>	
<b>3 DE LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS</b>			
3.1.2	Presentó la Declaración Anual de Residuos Sólidos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles del mes de abril. <i>o de actividad correspondiente</i>	<i>1</i>	
3.2.1	Presentó el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos peligrosos a través del SIGERSOL durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre del año en curso (contar con la evidencia correspondiente)	<i>1</i>	
3.2.2	Presentó el Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según lo establecido en la norma técnica.	<i>1</i>	

MINISTERIO DE SALUD  
 DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL  
 ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

Área de Residuos Sólidos





DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

"NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"			
FICHA N° 03 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA ( a partir del Nivel II) Y CI			
RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL.		RUC:	
SECTOR PÚBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )		FECHA: 28/09/2023	
RED- MICRORED :	DISA/DIRESA/GERESA: PASCO.		
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:			
RESPONSABLE DE RR SS EN EL EESS, SMA o CI:			
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES) <i>Dr. Silvia Susana</i>			
PUNTAJE : SI = 1 punto; NO= 0 punto			
COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		SITUACIÓN	
		SI CUMPLE	NO CUMPLE
<b>1</b>	<b>DE LAS FUNCIONES NORMATIVAS DEL COMITÉ</b>		
1,1	Cuenta con le comité de gestión, creado o designado con resolución Directorial o documento que haga sus veces.	1	
1,2	Cuenta con Coordinador o Responsable designado para el Manejo de Residuos Sólidos	1	
1,3	Cuenta con el reglamento del comité de residuos sólidos	1	
1,4	Cuenta con un libro de actas de reuniones		
1,5	Ha elaborado el diagnóstico inicial de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	1	
1,6	Cuenta con el Plan de contingencia para los Residuos Sólidos	1	
1,7	El plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos de su institución está aprobado mediante resolución directoral o el documento que haga sus veces.	1	
1,8	Realizó las capacitaciones programadas en el Plan o programa de Manejo de Residuos Sólidos	1	
1,9	Las áreas/ unidades/ servicios cuentan con su respectivo protocolo del manejo de Residuos y reciclaje	1	
1,10	Cumplió con el control y Monitoreo de los residuos sólidos aplicando las listas de verificación según su programa.	1	
1,11	Se elaboró el listado de los recursos e insumos necesarios para la implementación del adecuado manejo de los residuos sólidos.	1	
1,12	Las actividades del Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos están incluidas en el Plan Operativo Anual- POA O Plan Operativo Institucional- POI o documento que haga sus veces.		0
1,13	Se realizaron evaluaciones trimestrales sobre la base de las listas de verificación que elabora mensualmente cada área/unidad/servicio	1	
<b>2</b>	<b>DEL DIAGNOSTICO INICIAL-DI-DE-LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>		
2,1	Cuenta con Diagnostico Inicial Basal según lo establecido en la normatividad vigente	1	
<b>3</b>	<b>DE LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS</b>		
3.1.2	Presentó la Declaración Anual de Residuos Sólidos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles del mes de abril.	1	
3.2.1	Presentó el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos peligrosos a través del SIGERSOL durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre del año en curso (contar con la evidencia correspondiente).	1	
3.2.2	Presentó el Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según lo establecido en la norma técnica.	1	

Faltan actas.  
202



DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

3.3.1	El generador conserva lo Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos	1	
3.3.2	Reporta la Generación de Residuos Sólidos en la ficha de Registro Diario	1	
CRITERIOS DE VALORACIÓN			
MUY DIFICIENTE	DEFICIENTE	ACCEPTABLE	
Puntaje menor a 9	Puntaje entre 9 y 10	Puntaje mayor a 10	
OBSERVACIONES:			
R.D. N° 329-2022-DE-RS-OXAP. (Resolución de Comité)			
MEMORANDO N° 161-2023-DE-H "E.C.G.C" OXAP (coordinador)			
R.D N° 340-2022-DE-RS-OXAP (aprobación del programa)			
MEMORANDO N° 105-2023-USA-H.E.C.G.C./OXAP (requisito)			
			
FIRMA Y SELLO: RESPONSABLE MANEJO DE RRSS DE EESS/SMA/CI			

**Ficha N°04 verificación del cumplimiento de aspectos de manejo de residuos sólidos DIRESA**

NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

FICHA N° 04:											
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI											
SECTOR PÚBLICO ( <input checked="" type="checkbox"/> ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )						RUC:					
RAZÓN SOCIAL: <b>HOSPITAL "ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALEZ"</b>											
RED-MICRORED: <b>OXAPAMPA</b>						DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA: <b>PASCO</b>					
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: <b>LIC. ENF. EDITH E. TORRES CALLUPE</b>											
REGION: <b>PASCO</b>											
RESPONSABLE DE RRSS: <b>RAQUEL FLORES</b>											
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): <b>MICHAEL VERDE ARCE</b>											
FECHA: <b>20-04-2023</b>											
PUNTAJE: SI=1 punto; NO= 0 punto											
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total		
	EPIDEMIOLOGIA		INMUNIZACION		LABORATORIO		EMERGENCIA		SI	NO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>											
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades										
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.										
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.										
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma										
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.										
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas										
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>											
<b>MUY DEFICIENTE</b>				<b>DEFICIENTE</b>				<b>ACEPTABLE</b>			
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4			
<b>2 SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>											
	SERVICIOS								Puntaje total		
	EPIDEMIOLOGIA		INMUNIZACION		LABORATORIO		EMERGENCIA		SI	NO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.										
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad.										
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.										



**P. MONTE**





**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APDYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"**

5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un período de tiempo máximo de 48 horas.		✓	SE ENCUENTRAN ALMACENADOS DESDE EL 19 DE MARZO
-----	--	--	---	--

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 4	Puntaje entre 4 y 5	Puntaje mayor a 5

6. TRATAMIENTO		Si	No	
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	El EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA			

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.			
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la autoridad competente.	✓		

CRITERIOS DE VALORACION		
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

OBSERVACIONES: AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN SE OBSERVA QUE LOS TACHOS SE ENCUENTRAN CON BOLSONES NEGROS (BAGS) Y LAS CUBIERTAS AUTOCOLLANTES SON DE CARTÓN.

MINISTERIO DE SALUD  
RED DE SALUD OXAPAMPA  
HOSPITAL "G" OXAPAMPA  
**MICHAEL VERDE ARCE**  
UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL

-----  
**Carlos R. Pérez Ruiz**  
LIC. EN ENFERMERÍA  
CEP. 92994

FIRMA Y SELLO REPRESENTANTE DE LA DIGESA/DISA/DIRESA/GERESA

P. MONTES

**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"**

FICHA N° 04:											
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI											
SECTOR PÚBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )										RUC:	
RAZÓN SOCIAL:											
RED-MICRORED:										DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:	
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:											
REGION:											
RESPONSABLE DE RRSS:											
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES):											
FECHA:											
PUNTAJE: SI=1 punto; NO= 0 punto											
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total		
	TRAUMA Shock		OBSECCIÓN		EMERGENCIA OBSTETRICAL		FARMACIA				
	SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO										
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>											
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades	✓		✓		✓		✓		1	
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.	✓		✓				✓		1	
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.	✓		✓				✓	✓	1	
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma		✓		✓			✓			0
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.		—		—			✓	✓		
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas	✓		✓		✓				1	
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>											
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE			
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4			
2 SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO		TRAUMA Shock		OBSECCIÓN		EMERGENCIA OBSTETRICAL		FARMACIA		Puntaje total	
SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO											
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No
1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.	✓		✓		✓		✓		1	
2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.		✓		✓			✓			0
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad.	✓		✓		✓			✓	1	
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.		—		—			✓	—		



P. MONTEZ





**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APDYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"**

5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un período de tiempo máximo de 48 horas.		✓	SE ENCUENTRAN ALMACENADOS DESDE EL 19 DE MARZO
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor a 4		Puntaje entre 4 y 5		Puntaje mayor a 5
<b>6. TRATAMIENTO</b>				
		Si	No	
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	El EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA			
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>				
		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.			
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la autoridad competente.	✓		
<b>CRITERIOS DE VALORACION</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
OBSERVACIONES: AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN SE OBSERVA QUE LOS TACHOS SE ENCUENTRAN CON BOLSA NEGRA (3nos.) LAS Cajas RECICLABLES SON DE CARTÓN.				



MINISTERIO DE SALUD  
 RED DE SALUD OXAPAMPA  
 HOSPITAL "E. G. OXAPAMPA"  
 MICHAEL VERDE ARCE  
 UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL

Carlos R. Pérez Ruiz  
 LIC. EN ENFERMERÍA  
 CEP. 92994

FIRMA Y SELLO REPRESENTANTE DE LA DIGESA/DISA/DIRESA/GERESA

P. MONTES



DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

"NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

FICHA N° 04  
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA (a partir del nivel II) Y CI

SECTOR PÚBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( ) RUC:

RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL ERNESTO GERMÁN COZHÓN CONZALES

RED MICRORED: OKMAMPA DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA: PISCO

RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:

REGIÓN: PISCO

RESPONSABLE DE RR SS:

NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): José Lívio Salvador Lizcano

FECHA:

PUNTAJE : SI = 1 punto; NO = 0 punto

ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total			
	LABOR		UCI		CIRUGÍA		HCS GINE.					
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>												
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades										1	
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados y especiales cuentan con tapa.										0	1
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro, biocontaminados : rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.										1	1
1.4	El recipiente para residuos punzocortantes es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.										1	1
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.										-	-
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.										-	1
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>												
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE				ACCEPTABLE					
Puntaje menor a 2			Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4					
2. SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	SERVICIOS								Puntaje total			
	LABOR		UCI		CIRUGÍA		HCS GINE.					
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										0	1
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.										1	1
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad.										1	1



Área de Residuos Sólidos

DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

2.4	Los residuos biocontaminados precursores de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiológica, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central	1	-	-	-	1
2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo	-	-	-	1	1
2.6	Los residuos especiales o los precursores de fuentes radioactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.	-	-	-	-	-

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 2	Puntaje entre 2 y 3	Puntaje mayor a 4

3. ALMACENAMIENTO INTERNO		SI	No	Observaciones
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.			/
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada			
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos. Iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.			

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 1	Puntaje 2 y 3	Puntaje mayor a 2

4. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO		SI	No	Observaciones
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda.	1		de biocontaminados
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1		
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1		
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección del vehículo de transporte interno.	1		
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1		

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor 2	Puntaje entre 2 y 3	Puntaje mayor a 4

5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		SI	No	Observaciones
5.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 3 clases de residuos sólidos.	1		Un ambiente adecuado
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	1		
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación de vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1		

Área de Residuos Sólidos



DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - AREA RESIDUOS SÓLIDOS

5.4	Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0	
5.5	La ubicación del almacenamiento central se encuentra central de RR SS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1		
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; cuenta con canales de desagüe.		0	
5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	1		
5.8	Los residuos sólidos se encuentra almacenados en sus áreas correspondiente según su clase.	1		Se encuentran en el piso.
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0	Se encuentran almacenados más de 48 horas.
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje menor a 4		Puntaje ente 4 y 5		Puntaje mayor a 5
<b>6. TRATAMIENTO</b>				
		Si	No	Observaciones
6.1	EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			[Handwritten mark]
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El Sistema tratamiento se encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RR SS del EESS, SMA o CI			
6.4	El EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su ISA			
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual 3
<b>7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO Y DIPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>				
		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligros con EO-ES registrada y autorizada por la autoridad competente.	1		GOLD LAKES SAC. Site manager.
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos con devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1		
7.3	Cuenta con el Registro de Diario de Residuos Sólidos.	1		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrada y autorizado por la autoridad competente.	1		
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual 3
OBSERVACIONES:				

Área de Residuos Sólidos

NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

FICHA N° 04:

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI

SECTOR PÚBLICO (X) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( ) RUC:

RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALEZ

RED-MICRORED: Oxapampa DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA: PASCO

RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:

REGION: PASCO

RESPONSABLE DE RRSS:

NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): MICHAEL VERDE ARCE

FECHA: 10-07-23

PUNTAJE: SI=1 punto; NO= 0 punto

ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total			
	LAB.		UCI		CIRUGÍA		NOSP. GINECO		SI	NO		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>												
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades										1	
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.										1	
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.										1	
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma										1	0
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.											
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas										1	1
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>												
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE				ACEPTABLE					
Puntaje menor a 2			Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4					
<b>2 SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>												
	LAB.		UCI		CIRUGÍA		NOSP. GINECO		Puntaje total			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										1	
	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.										1	
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad.										1	
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.										1	



P. MONTE



**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"**

2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatomo patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.	1	1	1	1	1
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.	1	1	1	1	1
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>	
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4	
<b>3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>		
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.	-	-			
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.	-	-			
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos. Iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.	-	-			
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>	
Puntaje menor a 1		Puntaje entre 1 y 2			Puntaje mayor a 2	
<b>4. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>		
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda.	1		Solo biocontaminados.		
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos	1				
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1				
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1				
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1				
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>						
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>			<b>ACEPTABLE</b>	
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4	
<b>5. ALMACENAMIENTO CENTRAL</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>		
5.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	1		Un ambiente Acondicionado.		
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	1				
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1				
5.4	Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.	1				
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.					
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.	1		Se encuentran en el piso		
5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	1				
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.					



**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APDYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"**

5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.			
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor a 4		Puntaje entre 4 y 5		Puntaje mayor a 5
<b>6. TRATAMIENTO</b>				
		SI	No	
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.	✓	✓	
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.	✓	✓	
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.	✓	✓	
6.4	El EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA	✓	✓	
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>				
		SI	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.	✓		GOLD LAKES SAC
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la autoridad competente.	✓		
<b>CRITERIOS DE VALORACION</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
OBSERVACIONES:				




FIRMA Y SELLO REPRESENTANTE DE LA DIGESA/DISA/DIRESA/GERESA

P. MONTES



NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

FICHA N° 04:

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI

SECTOR PÚBLICO  SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( ) RUC: \_\_\_\_\_  
 RAZÓN SOCIAL: **HOSPITAL ERNESTO GELMAN GUZMAN GONZALEZ**  
 RED-MICRORED: **OXAPAMPA** DIRIS/DISADIRESA/GERESA: **PASCO**  
 RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: **LIC. EDITH TORRES CALLUPE**  
 REGION: **PASCO**  
 RESPONSABLE DE RRSS: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): **MICHAEL VERDE ARCC.**  
 FECHA: **08-09-23**  
 PUNTAJE: SI=1 punto; NO= 0 punto

ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total	
	HOSPITAL		UCI		INMUNIZ		NIÑO SAÑO		SI	NO
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		

1. ACONDICIONAMIENTO											
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades	1		1		1		1		1	
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.	1		1		1		1		1	
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.	1		-	0						0
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma			-	1						
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.	1		1		1		1		1	
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas	1		1		1		1		1	

La bolsa tamaño insuficiente

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 2	Puntaje entre 2 y 3	Puntaje mayor a 3

2 SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO										
		Hospital		UCI		INMUNIZ		NIÑO SAÑO		Puntaje total
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.			1		1		1		1
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.		-		-		-			
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad.	1		1		1		1		1
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, Investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.									



NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.									
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.									

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE	
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4	
3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO		Si	No	Observaciones	
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.	✓	—		
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.	—	—		
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos. Iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.	—	—		

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE	
Puntaje menor a 1		Puntaje entre 1 y 2		Puntaje mayor a 2	
4. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO		Si	No	Observaciones	
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda.	1		SOL BIODEGRADABLES	
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1			
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1			
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1			
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	1			

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE	
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4	
5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		Si	No	Observaciones	
En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.		1		EL AMBIENTE ES ACONDICIONADO	
El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.		1			
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1			
5.4	Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.	—	—		
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1			
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.	—	—		
5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	1			
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	1		LOS RESIDUOS SE ENCUENTRAN EN SUS AREAS CORRESPONDIENTES	



P. MONTES

NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APDYD Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un período de tiempo máximo de 48 horas.	-	-	
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor a 4		Puntaje entre 4 y 5		Puntaje mayor a 5
<b>6. TRATAMIENTO</b>				
		SI	No	
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.	-	-	
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.	-	-	
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.	-	-	
6.4	El EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA	-	-	
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
<b>7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>				
		SI	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.	1		SE CORRIÓ EIRL, CUENTA CON ORDEN DE SERVICIO
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	1		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	1		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la autoridad competente.	1		
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>				
<b>MUY DEFICIENTE</b>		<b>DEFICIENTE</b>		<b>ACEPTABLE</b>
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
OBSERVACIONES: Al momento de la inspección, hay desabastecimiento de BOLSAS DE COLOR ROJO, LAS CAJAS PUNZOCORTANTES ESTÁN SIENDO ACONDICIONADAS POR EL PERSONAL POR DESABASTECIMIENTO DE LAS MISMAS.				
FIRMA Y SELLO REPRESENTANTE DE LA DIGESA/DISA/DIRESA/GERESA				



P. MONTES

MINISTERIO DE SALUD  
 RED DE SALUD OXAPAMPA  
 HOSPITAL "G.G.G." OXAPAMPA  
  
 MICHAEL VERDE



DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

"NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"											
FICHA N° 04 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA (a partir del nivel II) Y CI											
SECTOR PÚBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )						RUC:					
RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL "ERNESTO GERMAN GURZMAN GONZALEZ"											
RED- MICRORED :						DIRIS/ DISA/DIRESA/GERESA: PASCO.					
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:											
REGIÓN: PASCO.											
RESPONSABLE DE RR SS:											
NOMBRE DEL EVALUADOR ( ES):											
FECHA:											
PUNTAJE : SI = 1 punto; NO= 0 punto											
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		SERVICIOS								Puntaje total	
		LABORAT.		HOSPITAL		ENER/TOP		UCI			
		SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO									
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>											
1,1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades	1		1		1		1		1	
1,2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.		0		0	1		1			0
1,3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro, biocontaminados : rojo; residuo especial ( bolsa amarilla) en cada recipiente.	1		1			0		0		0
1,4	El recipiente para residuos punzocortantes es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.		0		0		0		0		0
1,5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.		-		-		-		-		-
1,6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.		-		-		-		-		-
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>											
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE			
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4			
2. SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO		SERVICIOS								Puntaje total	
		LABORAT.		HOSPITAL		ENER/TOP		UCI			
		SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO									
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No
2,1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.	1		1		1		1		1	
2,2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.	1		1		1		1		1	
2,3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad	1		1		1			0		1

DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

2,4	Los residuos biocontaminados preexistentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiológica, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central	1							1
2,5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo			1					1
2,6	Los residuos especiales o los preexistentes de fuentes radioactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.								
CRITERIOS DE VALORACIÓN									
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE			ACEPTABLE			
Puntaje menor a 2			Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4			
<b>3. ALMACENAMIENTO INTERNO</b>		Si	No	Observaciones					
3,1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.								
3,2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada								
3,3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos. Iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.								
CRITERIOS DE VALORACIÓN									
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE			ACEPTABLE			
Puntaje menor a 1			Puntaje 2 y 3			Puntaje mayor a 2			
<b>4. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO</b>		Si	No	Observaciones					
4,1	Cuenta con coches o tachos con rueda.	1							
4,2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	1							
4,3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	1							
4,4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	1							
4,5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.		0						
CRITERIOS DE VALORACIÓN									
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE			ACEPTABLE			
Puntaje menor 2			Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4			
<b>5. ALMACENAMIENTO CENTRAL</b>		Si	No	Observaciones					
5,1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 3 clases de residuos sólidos.	1		Solo biocontaminados y especiales.					
5,2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	1							
5,3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación de vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	1							



DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL - ÁREA RESIDUOS SÓLIDOS

5,4	Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		0	
5,5	La ubicación del almacenamiento central se encuentra central de RR SS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	1		
5,6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; cuenta con canales de desagüe.		0	
5,7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	1		
5,8	Los residuos sólidos se encuentra almacenados en sus áreas correspondiente según su clase.		0	estos se encuentran en el piso.
5,9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		0	

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 4	Puntaje ente 4 y 5	Puntaje mayor a 5

6. TRATAMIENTO		SI	No	Observaciones
6,1	EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6,2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6,3	EL Sistema tratamiento se encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RR SS del EESS, SMA o CI			
6,4	El EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA			

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual 3

7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO Y DIPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		SI	No	Observaciones
7,1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligros con EO- ES registrada y autorizada por la autoridad competente.		0	
7,2	Los manifiestos de Residuos Sólidos con devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.			
7,3	Cuenta con el Registro de Diario de Residuos Sólidos.	1		
7,4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad regitrada y autorizado por la autoridad competente.		0	

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual 3

OBSERVACIONES:

Área de Residuos Sólidos

**Ficha N°04 verificación del cumplimiento de aspectos de manejo de residuos sólidos Investigador**

FICHA N° 04											
VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI											
SECTOR PUBLICO (X) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )				RUC:							
RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL "ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES"											
RED-MICRORED:				DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:							
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: Lic. Edith Torres Callupe											
REGION: Pasco											
RESPONSABLE DE RRSS: Michael Verde Arce											
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): Albert Quevedo Cordova											
FECHA: 02/12/2023											
PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto											
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total		
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>											
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades	✓		✓		✓		✓		1	
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.	✓		✓		✓		✓		1	
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.	✓		✓		✓		✓		1	
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.		-		-		-		-		0
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.	✓			-		-	✓	-		1
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas	✓		✓		✓		✓		1	
<b>CRITERIOS DE VALORACION</b>											
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE				ACEPTABLE				
Puntaje menor a 2			Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4				
2 SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.	✓		✓		✓		✓		1	
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.		-		-		-		-		0
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.	✓		✓		✓		✓		1	
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.		-		-		-	✓		1	0



2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.		-	-	-	-	0
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad		-	-	-	-	0
CRITERIO DE VALORACION							
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE			ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4		
3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO		Si	No	Observaciones			
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.						
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectado.						
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua						
CRITERIO DE VALORACION							
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE			ACEPTABLE		
Puntaje menor a 1		Puntaje entre 1 y 2			Puntaje mayor a 2		
4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO		Si	No	Observaciones			
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda	✓		INOPERATIVO			
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos	✓		de 7:00 am y 12:00 pm			
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	✓		:			
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	✓					
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	✓					
CRITERIO DE VALORACION							
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE			ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4		
5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		Si	No	Observaciones			
5.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	✓		ESTÁ ADECUADO TEMPORALMENTE			
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	✓					
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	✓					
5.4	Revisió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		✓				
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	✓					
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		✓				



5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	✓		
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	✓		
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		✓	CADA 3 MESES

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE		
Puntaje menor a 4	Puntaje entre 4 y 5	Puntaje mayor a 5		
6. TRATAMIENTO		Si	No	Observaciones
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.			

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE		
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3		
7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		✓	
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	✓		

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE		
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3		

OBSERVACIONES:

En los ambientes no cuentan con cajas de  
Panzacortantes.


  
Albert Ovando C.

FIRMA DEL ENCUESTADOR Y ENCUESTADO

FICHA N° 04										
VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI										
SECTOR PUBLICO <input checked="" type="checkbox"/> SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )					RUC:					
RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL "ERNESTO GERVAN GUZMAN GOZALES"										
RED-MICRORED: - DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:										
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: Lic. Edith Torres Callupe										
REGION: Pasco										
RESPONSABLE DE RRSS: Michael Verde Arce										
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): Bach. Albert Quevedo Córdoba										
FECHA: 02/12/2023										
PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto										
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS								Puntaje total	
	Farmacia / CRG / N.S. / Obstetricia / Maternidad									
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO									
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. ACONDICIONAMIENTO										
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades									
	✓		✓		✓		✓		1	
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.									
		N.A	✓		✓		✓		1	
1.3	Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.									
	✓		✓		✓		✓		1	
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.									
		N.A		-		-	✓		1	
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.									
	✓			-		-	✓		1	
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas									
	✓		✓		✓		✓		1	
CRITERIOS DE VALORACION										
MUY DEFICIENTE			DEFICIENTE				ACEPTABLE			
Puntaje menor a 2			Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4			
2 SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	SITUACION DE CUMPLIMIENTO								Puntaje total	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.									
	✓		✓		✓		✓		1	
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.									
		N.A		-		-	✓		1	
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.									
		N.A	✓		✓		✓		1	
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.									
		N.A		-		-		-		



2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.	N.A.	-	-	-	0
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad	N.A.	-	-	-	0
CRITERIO DE VALORACION						
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4		
3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO		Si	No	Observaciones		
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.					
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectado.					
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua					
CRITERIO DE VALORACION						
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE		
Puntaje menor a 1		Puntaje entre 1 y 2		Puntaje mayor a 2		
4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO		Si	No	Observaciones		
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda	✓		INOOPERATIVO		
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos	✓		A las 7:00 am y 12:00 pm.		
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	✓				
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	✓				
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	✓				
CRITERIO DE VALORACION						
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4		
5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		Si	No	Observaciones		
5.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	✓		ESTO ADECUADO SEGUN LA NORMA		
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	✓				
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	✓				
5.4	Revistió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		✓			
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	✓				
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		✓			

5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	✓		
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	✓		
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		✓	CADA 3 MESES
CRITERIO DE VALORACION				
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje menor a 4		Puntaje entre 4 y 5		Puntaje mayor a 5
6. TRATAMIENTO				
		Si	No	Observaciones
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.			
CRITERIO DE VALORACION				
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS				
		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		✓	
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	✓		
CRITERIO DE VALORACION				
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1		Puntaje 2		Puntaje mayor o igual a 3
OBSERVACIONES:				
<p>HAY AREAS QUE NO APLICA LOS RECIPIENTES DE RESIDUOS PUNZOCORTANTES</p>				
 <p>Albert Ovando C.</p>				
FIRMA DEL ENCUESTADOR Y ENCUESTADO				



FICHA N° 04												
VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI												
SECTOR PUBLICO <input checked="" type="checkbox"/> SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )			RUC:									
RAZÓN SOCIAL: <u>HOSPITAL "ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES"</u>												
RED-MICRORED: <u>-</u> DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:												
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: <u>Lic. Edith Torres Callope</u>												
REGION: <u>Pasco</u>												
RESPONSABLE DE RRSS: <u>Michael Verde Arce</u>												
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): <u>Bach. Albert Quevedo Cordova</u>												
FECHA: <u>02/12/2023</u>												
PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto												
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS										Puntaje total	
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO											
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>												
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades											1
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.											1
1.3	Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.											1
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.											1
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.											1
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas											1
<b>CRITERIOS DE VALORACION</b>												
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE				
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4				
2 SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										Puntaje total	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
	2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.											1
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.											1
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.											0

2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.	-	-	-	✓	1
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad.	-	-	✓	-	1
CRITERIO DE VALORACION						
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4		
3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO		Si	No	Observaciones		
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.					
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectado.					
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua.					
CRITERIO DE VALORACION						
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE		
Puntaje menor a 1		Puntaje entre 1 y 2		Puntaje mayor a 2		
4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO		Si	No	Observaciones		
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda.	✓		INOPERATIVO		
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos.	✓		horario 7:00am y 12:00pm		
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	✓				
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	✓				
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	✓				
CRITERIO DE VALORACION						
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE		ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3		Puntaje mayor a 4		
5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		Si	No	Observaciones		
5.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	✓		Esto Adecuado TEMPORALMENTE		
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	✓				
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	✓	✓			
5.4	Revestió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.					
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	✓				
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		✓			



5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	✓		
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	✓		
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un período de tiempo máximo de 48 horas.		✓	CADA 3 MESES

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 4	Puntaje entre 4 y 5	Puntaje mayor a 5

6. TRATAMIENTO

		Si	No	Observaciones
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.	✓		

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		✓	
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	✓		


CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

OBSERVACIONES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



FIRMA DEL ENCUESTADOR Y ENCUESTADO

FICHA N° 04											
VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI											
SECTOR PUBLICO <input checked="" type="checkbox"/> SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )					RUC:						
RAZÓN SOCIAL: Hospital "ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALEZ"											
RED-MICRORED: - DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:											
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: Lic Edith Torres Callupe											
REGION: Pisco											
RESPONSABLE DE RRSS: Michael Verde Arce											
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): Bach. Albert Quevedo Cordova											
FECHA: 02/12/2023											
PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto											
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS										Puntaje total
	Hospitaliz U.C.1 C. Quirófanos Laboratorio										
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>1. ACONDICIONAMIENTO</b>											
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades										1
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.										1
1.3	Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.										1
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.										1
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.										1
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas										1
<b>CRITERIOS DE VALORACION</b>											
MUJY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE			
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4			
2 SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										Puntaje total
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										1
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.										1
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.										1
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.										1



2.5	Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo.	-	-	✓	✓	1	
2.6	Los residuos especiales o los procedentes de fuentes radiactivas son almacenados en sus contenedores de seguridad	-	-	-	-	0	
CRITERIO DE VALORACION							
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE			ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4		
3. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO		Si	No	Observaciones			
3.1	Cuenta con almacenamiento intermedio según los requerimientos de la presente norma técnica de salud.						
3.2	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectado.						
3.3	La infraestructura es de acceso restringido, con elementos de señalización, ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos, iluminación, ventilación adecuada y punto de agua						
CRITERIO DE VALORACION							
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE			ACEPTABLE		
Puntaje menor a 1		Puntaje entre 1 y 2			Puntaje mayor a 2		
4. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO		Si	No	Observaciones			
4.1	Cuenta con coches o tachos con rueda	✓		INOOPERATIVO			
4.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios establecidos	✓		TARDE - 7: am TARDE - 12: pm			
4.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de los residuos sólidos.	✓					
4.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección o vehículo de transporte interno.	✓					
4.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.	✓					
CRITERIO DE VALORACION <span style="float: right;">=&gt; 5</span>							
MUY DEFICIENTE		DEFICIENTE			ACEPTABLE		
Puntaje menor a 2		Puntaje entre 2 y 3			Puntaje mayor a 4		
5. ALMACENAMIENTO CENTRAL		Si	No	Observaciones			
5.1	En EESS, SMA o CI cuenta con un ambiente de almacenamiento final o central donde almacena las 03 clases de residuos sólidos.	✓					
5.2	El almacenamiento final o central está correctamente delimitado y señalizado.	✓					
5.3	Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, que permita la maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna.	✓					
5.4	Revestió internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.		✓				
5.5	La ubicación del almacenamiento central de RRSS está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	✓					
5.6	El almacenamiento central se encuentra revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y cuenta con canaletas de desagüe.		✓				

5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	✓		
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	✓		
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		✓	CADA 3 MESES

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor a 4	Puntaje entre 4 y 5	Puntaje mayor a 5

6. TRATAMIENTO	Si	No	Observaciones
6.1			
6.2			
6.3			
6.4			

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	Si	No	Observaciones
7.1		✓	
7.2	✓		
7.3	✓		
7.4	✓		

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

OBSERVACIONES:

---



---



FIRMA DEL ENCUESTADOR Y ENCUESTADO



FICHA N° 04												
VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EESS, SMA (a partir del Nivel II) Y CI												
SECTOR PUBLICO (X) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )				RUC:								
RAZÓN SOCIAL: HOSPITAL "ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES"												
RED-MICRORED: - DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:												
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: Lic. Edith Torres Callupe												
REGION: Pasco												
RESPONSABLE DE RRSS: Michial Verde Arce												
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): Bach. Albert Quevedo Cordova												
FECHA: 02/12/2023												
PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto												
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SERVICIOS										Puntaje total	
	SITUACION DE CUMPLIMIENTO											
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1. ACONDICIONAMIENTO												
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades											1
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.											1
1.3	Se cuenta con bolsas decolores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial: bolsa amarilla) en cada recipiente.											1
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.											0
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.											1
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas											1
CRITERIOS DE VALORACION												
MUY DEFICIENTE				DEFICIENTE				ACEPTABLE				
Puntaje menor a 2				Puntaje entre 2 y 3				Puntaje mayor a 4				
2 SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	SITUACION DE CUMPLIMIENTO										Puntaje total	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
	2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica.											0
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.											1
2.4	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central.											0





5.7	Personal de limpieza que realiza actividades en el almacenamiento final o central, cuenta con la indumentaria de protección personal necesarios para dicho fin.	✓		
5.8	Los residuos sólidos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	✓		
5.9	Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, por un periodo de tiempo máximo de 48 horas.		✓	CADA 3 MESES

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE		
Puntaje menor a 4	Puntaje entre 4 y 5	Puntaje mayor a 5		
6. TRATAMIENTO		Si	No	Observaciones
6.1	El EESS, SMA o CI realiza algún tipo de tratamiento para residuos sólidos o cuenta con una EO-RS debidamente registrada y autorizada.			
6.2	El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.			
6.3	El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo de los RRSS del EESS, SMA o CI.			
6.4	EL EESS, SMA o CI cumple con los compromisos ambientales asumidos en su IGA.			

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE		
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3		
7. RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSICION FINAL DE LOSRESIDUOS SOLIDOS		Si	No	Observaciones
7.1	Cuenta con contrato vigente de recolección de residuos sólidos peligrosos con EO-RS registrada y autorizada por la autoridad competente.		✓	
7.2	Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos en la normatividad por la EO-RS y cuenta con firmas y sellos correspondientes.	✓		
7.3	Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.	✓		
7.4	La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado por la unidad competente.	✓		

CRITERIO DE VALORACION

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE
Puntaje menor o igual a 1	Puntaje 2	Puntaje mayor o igual a 3

OBSERVACIONES:

---



---

  
Albert Obando C.

FIRMA DEL ENCUESTADOR Y ENCUESTADO

## ANEXOS N°2 Matriz de Consistencia

<b>Evaluación del manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</b>					
<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DIMENSIÓN</b>
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>1.- ¿Cuánto es la generación per cápita de residuos sólidos biocontaminados en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?</p> <p>2.- ¿Cuál es el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?</p> <p>3.- ¿Cuál es el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de manejo de residuos</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Evaluar el manejo de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</p> <p><b>Objetivo específico</b></p> <p>1.- Determinar la generación per cápita de residuos sólidos biocontaminados en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?</p> <p>2.- Evaluar el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</p> <p>3.- Evaluar el criterio de valoración de cumplimiento de aspectos de manejo de residuos</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>El buen manejo de residuos sólidos biocontaminados influye significativamente en la gestión ambiental del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa – Pasco-2023.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>1. La generación per cápita de residuos sólidos biocontaminados es menor que los residuos sólidos especiales y comunes en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</p> <p>2. Los criterios de valoración de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados es aceptable de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</p> <p>3. Los criterios de valoración de aspectos de manejo de residuos sólidos biocontaminados es aceptable de acuerdo a la ficha N°3 de la Norma Técnica de salud</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable Independiente</b></p> <p>Criterios de valoración según la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA.</p> <p style="text-align: center;"><b>Variable Dependiente</b></p> <p>-Manejo de residuos sólidos biocontaminados</p>	<p>-Etapas, procedimientos de manejo y aspectos de residuos sólidos biocontaminados</p> <p>-Generación precipita</p> <p>-Porcentaje de cumplimiento de aspectos de gestión de residuos sólidos biocontaminados</p> <p>-Porcentaje de cumplimiento del manejo de residuos sólidos biocontaminados</p> <p>-Recursos económicos</p>	<p>-Cumplimiento de criterio de valoración de acuerdo a las fichas de la Norma Técnica de salud.</p> <p>-Kg/ Establecimiento/día</p> <p>-Porcentaje de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento</li> <li>• Segregación</li> <li>• Almacenamiento primario</li> <li>• Almacenamiento intermedio</li> <li>• Recolección y transporte interno</li> <li>• Almacenamiento central o final</li> <li>• Tratamiento</li> <li>• Recolección y transporte Externo</li> <li>• Disposición final</li> </ul> <p>-Soles (S/.)</p>

<p>sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023?</p> <p>4.- ¿Cuánto el gasto de inversión económica del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante una EO-RS desde enero a octubre del 2023?</p>	<p>sólidos biocontaminados de acuerdo a la Norma Técnica de salud N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</p> <p>4.- Determinar el gasto de inversión económica del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco, para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante una EO-RS desde enero a octubre del 2023.</p>	<p>N°144-MINSA/2018/DIGESA en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco-2023.</p> <p>4. El Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa-Pasco cubre el gasto de inversión económica para su disposición final de los residuos sólidos biocontaminados mediante la EO-RS desde enero a octubre del 2023</p>			
---	---	--	--	--	--