



**UNAP**



**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN  
AMBIENTAL**

**TESIS**

**“SEGURIDAD AMBIENTAL Y LABORAL EN LA GESTIÓN DE  
RESIDUOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE SALUD  
BELLAVISTA NANAY, LORETO, 2024”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:  
MOHAMMED ABDUL UTIA MARAPARA**

**ASESOR:  
Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2024**



**UNAP**

**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN  
GESTIÓN AMBIENTAL**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No. 081-CGYT-FA-UNAP-2024.**

En Iquitos, a los 04 días del mes de octubre del 2024, a horas 07:00pm, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **“SEGURIDAD AMBIENTAL Y LABORAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA NANAY, LORETO, 2024”**, aprobado con Resolución Decanal N°043-CGYT-FA-UNAP-2024, presentado por el Bachiller: **MOHAMMED ABDUL UTIA MARAPARA**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**, que otorga la Universidad de acuerdo a la Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal No.065-CGYT-FA-UNAP-2024, está integrado por:

- |   |            |
|---|------------|
| Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.    | Presidente |
| Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc. | Miembro    |
| Ing. JOSE RICARDO HUANCA DIAZ, M.Sc.        | Miembro    |

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

..... *A Satisfacción* .....

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la Tesis han sido: *Aprobado* ..... con la calificación *Muy Buena* .....

Estando el Bachiller *Apto* ..... para obtener el Título Profesional de *Ingeniero en Gestión Ambiental* .....

Siendo las *8:30 p.m.* ....., se dio por terminado el acto **ACADÉMICO**.

  
Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.  
Presidente

  
Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc.  
Miembro

  
Ing. JOSE RICARDO HUANCA DIAZ, M.Sc.  
Miembro

  
Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.  
Asesor

**JURADO Y ASESOR**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

Tesis aprobada en sustentación pública el 04 de octubre del 2024, por el jurado Ad-Hoc nombrado por el Comité de Grados y Títulos de la Facultad de Agronomía, para optar el título profesional de:

**INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**



---

**Ing. JULIO ABEL MANRIQUÉ DEL AGUILA, Dr.**  
Presidente



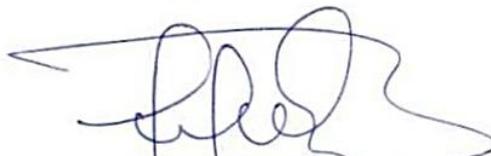
---

**Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc.**  
Miembro



---

**Ing. JOSE RICARDO HUANCA DIAZ, M.Sc.**  
Miembro



---

**Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.**  
Asesor



---

**Ing. FIDEL ASPAÑO VARELA, Dr.**  
Decano



## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**FA\_TESIS\_UTIA MARAPARA.pdf**

AUTOR

**MOHAMMED ABDUL UTIA MARAPARA**

RECuento DE PALABRAS

**10418 Words**

RECuento DE CARACTERES

**58233 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**47 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**354.4KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 30, 2024 12:52 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 30, 2024 12:52 PM GMT-5**

### ● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

## DEDICATORIA

A mi **madre Flor Meredi**. Gracias por ese apoyo incondicional que me das, palabras y tus sacrificios han sido mi motor y motivo, esto no habría sido posible sin tu inquebrantable fe en mí. Te amo con todo mi corazón.

A mi **padre Marco Antonio**. Gracias por incentivarme a aprender más, por enseñarme a superarme cada día y sobre todo por sembrar en mí el amor a la hacia las plantas, tus enseñanzas han sido fundamentales en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por protegerme y guiarme siempre, por brindarme salud y permitirme realizar mis metas.

A mi estimado asesor el Dr. Pedro Antonio Gratelly Silva, por su gran orientación, por sus enseñanzas y su tiempo.

A la Lic. Enf. Martha Saldaña Sunci3n, por contribuir con la recolecci3n de datos.

A mi familia y mis amigos, por estar apoy3ndome siempre en toda mi formaci3n profesional.

A Daisy por estar conmigo para todo lo que necesito y por alentarme a ser mejor.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA .....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	4
1.1. Antecedentes.....	4
1.2. Bases teóricas .....	7
1.2.1. Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	7
1.2.2. Legislación Ambiental, dado por la Normativa nacional .....	7
1.2.3. Buenas prácticas para la gestión de residuos.....	8
1.3. Definición de términos básicos.....	8
CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	10
2.1. Formulación de la hipótesis .....	10
2.1.1. Hipótesis nula (H0): .....	10
2.1.2. Hipótesis alternativa (H1): .....	10
2.2. Variables y su operacionalización .....	10
2.2.1. Identificación de las variables .....	10
2.2.2. Operacionalización de variables .....	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	13
3.1. Diseño metodológico. ....	13
3.2. Diseño muestral.....	13
3.2.1. Población.....	13
3.2.2. Tamaño de muestra .....	13
3.3. Procedimientos de recolección de datos.....	14
3.3.1. Técnicas de recolección de datos.....	14
3.3.2. Confiabilidad de instrumento .....	14

3.4. Procesamiento y análisis de los datos. ....	15
3.5. Aspectos éticos.....	16
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	17
4.1. Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales .....	17
4.2. Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos .....	26
4.3. Inferencia Estadística: Prueba Paramétrica (R Pearson) .....	34
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	36
5.1. Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales .....	36
5.1.1. Identificación y clasificación de residuos peligrosos .....	36
5.1.2. Análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos.....	36
5.1.3. Recolección eficiente y segura de residuos peligrosos .....	37
5.1.4. Procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos y seguridad.....	38
5.1.5. Efectividad de las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos .....	38
5.1.6. Capacitación adecuada del personal sobre el manejo de residuos peligrosos.....	39
5.1.7. Dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos .....	39
5.1.8. Necesidad de mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos.....	40
5.1.9. Frecuencia de capacitación sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos .....	40
5.1.10. Claridad y suficiencia de la información proporcionada sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos.....	41
5.2. Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos .....	41
5.2.1. Disponibilidad de contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos.....	41
5.2.2. Observación de la correcta segregación de residuos sólidos peligrosos en el área de trabajo.....	42
5.2.3. Conocimiento de los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos.....	42
5.2.4. Capacitación del personal del IPRESS I4 para la manipulación y transporte adecuado de residuos sólidos peligrosos.....	43

5.2.5. Cumplimiento del IPRESS-I4 con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos.....	43
5.2.6. Identificación y evaluación de riesgos ambientales y laborales asociados con la gestión de residuos peligrosos .....	43
5.2.7. Capacitación adecuada en seguridad ambiental y laboral para la gestión de residuos peligrosos.....	44
5.2.8. Disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para la gestión segura de residuos peligrosos.....	45
5.3. Inferencia estadística: Prueba Paramétrica (R Pearson).....	45
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES .....	47
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES .....	48
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN .....	49
ANEXOS .....	53
1. Matriz de consistencia .....	54
2. Instrumento de recolección de información de campo .....	55
3. Resolución de aprobación de plan de tesis.....	60
4. Autorización para ejecución de estudio de investigación .....	61
5. Ilustraciones .....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Coeficiente de Alfa de Cronbach.....	15
Tabla 2. Prueba R Pearson .....	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 1. Identificación y segregación de residuos sólidos peligrosos. ....	17
Gráfico 2. Análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos.....	18
Gráfico 3. Recolección eficiente y segura de residuos peligrosos. ....	19
Gráfico 4. Procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos y seguridad.....	20
Gráfico 5. Efectividad de las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos. ....	21
Gráfico 6. Capacitación adecuada del personal sobre el manejo de residuos peligrosos.....	22
Gráfico 7. Dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos. ....	23
Gráfico 8. Necesidad de mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos. ....	24
Gráfico 9. Frecuencia de la capacitación sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos.....	25
Gráfico 10. Claridad y suficiencia de la información sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos.....	26
Gráfico 11. Disponibilidad de contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos. ....	27
Gráfico 12. Observación de la correcta segregación de residuos sólidos peligrosos. ....	28
Gráfico 13. Conocimiento de los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos.....	29
Gráfico 14. Capacitación del personal para manipular y transportar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos. ....	30
Gráfico 15. Cumplimiento de la IPRESS I-4 con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos. ....	31

Gráfico 16. Identificación y evaluación de riesgos ambientales y laborales asociados con la gestión de residuos peligrosos.....	32
Gráfico 17. Capacitación adecuada en seguridad ambiental y laboral para la gestión de residuos peligrosos.....	33
Gráfico 18. Disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para la gestión segura de residuos peligrosos.....	34

## RESUMEN

El estudio se realizó en la Institución Prestadora de Servicios de Salud I-4 Bellavista Nanay, Punchana, con un enfoque cuantitativo, descriptivo, analítico y transversal, con el propósito de evaluar el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos. La muestra es de 122 trabajadores entre médicos, enfermeras, personal administrativo, personal de limpieza, se utilizó encuestas estructuradas con una confiabilidad de 0.895 coeficiente Alfa de Cronbach. Para normalidad de los datos se usó la prueba Kolmogorov-Smirnov, la cual determinó que los datos muestran una distribución normal, lo que determinó el uso de la prueba paramétrica correlación de Pearson ( $R$  Pearson), concluyendo que residuos peligrosos generados en el centro de salud Bellavista Nanay están adecuadamente identificados y clasificados, lo que refleja una buena práctica inicial en la gestión de residuos y se realizan análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos y su recolección se efectúa de manera eficiente y segura, minimizando riesgos para el personal y el medio ambiente. La capacitación del personal es adecuada, aunque se identifican dificultades significativas en la gestión de residuos peligrosos, indicando la necesidad de mejoras en las estrategias de manejo. El centro de salud cumple adecuadamente con las normativas ambientales y laborales, y los riesgos asociados a la gestión de residuos peligrosos son identificados y evaluados correctamente y cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para gestionar los residuos peligrosos de manera segura y eficiente. La prueba de correlación de Pearson reveló una relación positiva fuerte y significativa ( $r = 0.715$ ,  $p < 0.01$ ) entre el cumplimiento de las normativas ambientales y laborales y el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos. Este resultado sugiere que una mayor adherencia a las normativas está asociada con una mejor gestión de residuos peligrosos y mayor seguridad laboral, por lo que se acepta la hipótesis alterna y rechaza la hipótesis nula.

**Palabras clave:** Peligrosidad, Residuos peligrosos, Toxicidad, Seguridad ambiental

## ABSTRACT

The study was carried out at the Health Services Provider Institution I-4 Bellavista Nanay, Punchana, with a quantitative, descriptive, analytical and transversal approach, with the purpose of evaluating the state of environmental and occupational safety in the management of hazardous waste. The sample is 122 workers including doctors, nurses, administrative staff, cleaning staff, structured surveys were used with a reliability of 0.895 Cronbach's Alpha coefficient. For normality of the data, the Kolmogorov-Smirnov test was used, which determined that the data show a normal distribution, which determined the use of the parametric Pearson correlation test (Pearson R), concluding that hazardous waste generated in the center Bellavista Nanay health are properly identified and classified, which reflects good initial practice in waste management and periodic analyzes are carried out to determine the toxicity of hazardous waste and its collection is carried out efficiently and safely, minimizing risks for staff. and the environment. Staff training is adequate, although significant difficulties are identified in the management of hazardous waste, indicating the need for improvements in management strategies. The health center adequately complies with environmental and labor regulations, and the risks associated with the management of hazardous waste are correctly identified and evaluated and has the necessary infrastructure and resources to manage hazardous waste safely and efficiently. The Pearson correlation test revealed a strong and significant positive relationship ( $r = 0.715$ ,  $p < 0.01$ ) between compliance with environmental and labor regulations and the status of environmental and labor safety in hazardous waste management. This result suggests that greater adherence to regulations is associated with better hazardous waste management and greater workplace safety, therefore the alternative hypothesis is accepted and the null hypothesis is rejected.

**Keywords:** Danger, Hazardous waste, Toxicity, Environmental safety

## INTRODUCCIÓN

La Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS I-4) Bellavista Nanay ubicado en el distrito de Punchana, enfrenta una problemática crítica en la gestión integral de los residuos sólidos peligrosos (RSP) generados en sus instalaciones. La inadecuada manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final de estos residuos representa un riesgo significativo para la salud del personal médico, pacientes, población aledaña y el medio ambiente.

En el establecimiento de salud se genera considerable volumen y diversos tipos de residuos sólidos peligrosos (RSP), en los que se incluyen Punzocortantes, patológicos, químicos, biológicos y farmacéuticos; los cuales no se clasifican y segregan, o sea hay una mezcla de residuos incompatible lo que dificulta su manejo posterior, esto debido a una deficiente identificación y clasificación según las normas y protocolos establecidos.

Asimismo, las áreas de almacenamiento no tienen las condiciones de seguridad y control requeridas, es decir que la infraestructura es deficiente, sin sistemas de refrigeración o ventilación para residuos específicos, aumentando el riesgo de accidentes y contaminación.

El distrito de Punchana en general, y la IPRESS I-4 en particular no cuenta con vehículos especializados para el traslado apropiados de RSP, por tanto, hay un deficiente manejo durante el transporte, sin las medidas de seguridad y protección necesarias, lo que conlleva a que el personal es vulnerable a la contaminación por contacto directo con los residuos durante el transporte. Por falta de rutas autorizadas para la disposición final de los RSP, ésta se hace en botaderos, con graves impactos ambientales. Esta situación se empeora por falta de empresas certificadas para el tratamiento y eliminación final de RSP. Los servicios de empresas autorizadas y certificadas son costosos, impactando en el presupuesto del IPRESS-I-4.

Todas estas deficiencias trae riesgos para la salud ya sea infecciones por contacto con residuos biológicos y corto punzantes, enfermedades respiratorias por exposición a gases y sustancias químicas, intoxicaciones por manejo inadecuado de residuos farmacéuticos, entre otros problemas de salud; además se produce impacto ambiental como la contaminación del suelo, agua y aire por disposición final inadecuada, daños a la flora y fauna del ecosistema local, deterioro de la calidad ambiental y riesgo de desastres ecológicos.

No sólo en Punchana se presenta esta problemática, sino a nivel de la región porque la gestión de los IPRESS es deficiente, tienen dificultades para cumplir con las normas y regulaciones ambientales, hay riesgo de sanciones y multas por parte de las autoridades, deterioro de la imagen y reputación de los IPRESS. Ante esta situación, se plantea la pregunta de la investigación: ¿Cuál es el estado actual de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en la IPRESS-I4, Bellavista Nanay? Para ello se planteó como objetivo Evaluar el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en la IPRESS-I4, Bellavista Nanay, con el fin de identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones para su fortalecimiento.

La Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos en la IPRESS-I4 es de vital importancia para proteger la salud, el medio ambiente, cumplir con las normas ambientales, mejorar la eficiencia del IPRESS y fortalecer su imagen y responsabilidad social. La inadecuada manipulación de los residuos sólidos peligrosos puede ocasionar enfermedades graves al personal médico, pacientes y población aledaña. La correcta gestión de los residuos demuestra el compromiso de la IPRESS con la responsabilidad ambiental y social, y es un indicador de la responsabilidad social del IPRESS, además, puede generar ahorros a largo plazo al evitar gastos en limpieza, tratamiento y remediación ambiental y finalmente contribuye a un ambiente de trabajo más seguro y eficiente, lo que mejora la calidad

del servicio brindado por la IPRESS; y fortalecerá la gestión de la IPRESS en general al implementar un sistema eficiente y responsable para la gestión de los residuos sólidos peligrosos.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

**Ministerio del Ambiente del Perú** (1) publicó la “Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares en Establecimientos de Salud” en la que presenta lineamientos para la gestión integral de residuos sólidos peligrosos en establecimientos de salud, incluyendo clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final y recomiendan implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos peligrosos en los establecimientos de salud basado en la guía del Ministerio del Ambiente, capacitar al personal sobre la gestión integral de residuos sólidos peligrosos, mejorar la infraestructura de los establecimientos para el almacenamiento y transporte de residuos sólidos peligrosos

**Quispe, A., & J. Vilca.** (2), en su proyecto “Gestión de residuos sólidos hospitalarios en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Tacna” encontraron deficiencias en la gestión de residuos sólidos hospitalarios, como la falta de clasificación y almacenamiento adecuado, recomiendan Implementar medidas para mejorar la gestión de residuos sólidos hospitalarios, la capacitación del personal y la mejora de la infraestructura, implementar un sistema de clasificación y segregación de residuos sólidos peligrosos, contratar empresas autorizadas para el transporte y disposición final de residuos sólidos peligrosos.

**Gonzales, M., & R. Rodríguez.** (3), desarrollaron un “Plan de gestión integral de residuos sólidos peligrosos en el Hospital Regional de Cusco” y recomiendan implementar un sistema de control de inventarios y rotación de residuos almacenados, sensibilizar a la población aledaña sobre la importancia de la correcta gestión de los residuos sólidos peligrosos.

En el estudio “Evaluación de la gestión de residuos sólidos peligrosos en el Centro de Salud Materno Infantil de San Juan de Miraflores”, realizado por

**Huamán, C., & L. Flores (4)**, encontraron que la gestión de residuos sólidos peligrosos en el centro de salud no cumple con las normas ambientales y recomiendan Implementar medidas para mejorar la gestión de residuos sólidos peligrosos, así como la implementación de un sistema de clasificación y almacenamiento adecuado, implementar un programa de capacitación para el personal sobre la gestión integral de residuos sólidos peligrosos y realizar campañas de sensibilización a la población aledaña sobre los riesgos asociados a los residuos sólidos peligrosos.

**Ministerio de Salud del Perú, (5)**, según la Norma Técnica de Salud para la Gestión de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud establece los requisitos para la gestión integral de residuos sólidos peligrosos en establecimientos de salud y recomienda implementar un sistema de seguimiento y evaluación del plan de gestión integral de residuos sólidos peligrosos, realizar auditorías internas para verificar el cumplimiento de la Norma Técnica de Salud.

**El Colegio Médico del Perú (6)**, en la Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, presenta recomendaciones para la gestión integral de residuos sólidos peligrosos en establecimientos de salud y recomienda implementar las recomendaciones de la Guía de Buenas Prácticas, implementar un sistema de gestión de calidad para la gestión integral de residuos sólidos peligrosos, fomentar la participación del personal en la gestión integral de residuos sólidos peligrosos.

**Horta, M., & P. Fullana, (7)** en el estudio “A Review of Municipal Solid Waste Management in Latin America and the Caribbean” la revisión encontró que la gestión de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe es un desafío importante recomiendan Implementar estrategias para mejorar la gestión de residuos sólidos, así como la reducción en la fuente y la reutilización y el reciclaje.

En el estudio “Municipal Solid Waste Management in Developing Countries: Challenges and Opportunities” realizado por **Sharholy, M., & K. Ahmad. (8)**, analizan los desafíos y oportunidades para la gestión de residuos sólidos en países en desarrollo y recomiendan implementar estrategias para superar los desafíos de la gestión de residuos sólidos, así como la falta de infraestructura y recursos financieros.

**Oteng-Ababio, M., (9)**, en el estudio “Solid Waste Management in Developing Countries: A Case Study of Kumasi, Ghana, analiza la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Kumasi, Ghana, y encuentra que la inadecuada recolección y disposición final, la falta de infraestructura y la baja tasa de reciclaje son problemas importantes y recomienda Implementar estrategias para mejorar la gestión de residuos sólidos, como la mejora de la recolección y disposición final, la construcción de infraestructura adecuada y la promoción del reciclaje.

El estudio “What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management” presenta una revisión global de la gestión de residuos sólidos y encuentra que la generación de residuos está aumentando rápidamente, con graves consecuencias para el medio ambiente y la salud pública, recomienda implementar estrategias para reducir la generación de residuos, mejorar la gestión y promover la economía circular, **Bhada-Tata, P., &D. Hoornweg (10)**.

**United Nations Environment Programa, (11)** en el informe titulado “Waste Management Outlook for Latin America and the Caribbean” analiza la gestión de residuos en América Latina y el Caribe y encuentra que la región enfrenta grandes desafíos, como la falta de infraestructura y financiamiento, la informalidad en el sector y la baja tasa de reciclaje. Recomienda Implementar estrategias para mejorar la gestión de residuos sólidos, como la inversión en infraestructura, la promoción de la formalización del sector y el desarrollo de políticas públicas adecuadas.

**Chartered Institution of Wastes Management, (12)**, en la guía “Managing Healthcare Waste: A Guide for Healthcare Professionals” presenta recomendaciones para la gestión de residuos en el sector salud, incluyendo la clasificación, el almacenamiento, el transporte y la disposición final. Recomienda Implementar las recomendaciones de la guía para asegurar una gestión adecuada de los residuos sólidos.

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Gestión Integral de Residuos Sólidos.**

Debe hacerse de acuerdo a los principios de prevención: Reduciendo la generación de residuos en la fuente, Minimizando la cantidad y peligrosidad de los residuos, reutilizando los residuos reciclando los residuos para convertirlos en nuevos productos, Valorizando los residuos energéticamente o para otros fines y disposición final de los residuos de forma segura y ambientalmente responsable **Ministerio del Ambiente del Perú. (1). Colegio Médico del Perú. (5). Organización Mundial de la Salud. (13). Organización Panamericana de la Salud. (14).**

### **1.2.2. Legislación Ambiental, dado por la Normativa nacional**

La normativa nacional que sirve de marco para la presente investigación:

- Ley General de Residuos Sólidos N° 27314. (15)
- Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 055-2006-MINAM. (16)
- Norma Técnica de Salud para la Gestión de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud (17).

### 1.2.3. Buenas prácticas para la gestión de residuos

Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares en Establecimientos de Salud del Ministerio del Ambiente del Perú. **(1)**

Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios del Colegio Médico del Perú. (6)

Manuales y guías de buenas prácticas de organismos internacionales como la OMS y la OPS. **(13) y (14)**

### 1.3. Definición de términos básicos

**Residuos sólidos:** Cualquier material o sustancia que se descarta o se pretende descartar (1).

**Residuos peligrosos:** Residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicas pueden causar daño a la salud o al ambiente (1).

**Residuos de riesgo biológico:** Residuos que contienen microorganismos patógenos o toxinas que pueden causar enfermedad en el ser humano (Organización Mundial de la Salud (13)).

**Clasificación de residuos:** Separación de los residuos en diferentes categorías según sus características (1).

**Almacenamiento:** Depósito temporal de los residuos en contenedores específicos (1).

**Transporte:** Traslado de los residuos desde el lugar de generación hasta el lugar de tratamiento o disposición final (1).

**Disposición final:** Destino final de los residuos, que puede ser mediante tratamiento o eliminación (1).

**Minimización:** Reducción de la cantidad y peligrosidad de los residuos en la fuente (1).

**Reutilización:** Utilización de los residuos para un nuevo propósito sin necesidad de procesamiento (1).

**Reciclaje:** Conversión de los residuos en nuevos productos mediante procesos de transformación (1).

**Valorización:** Aprovechamiento de los residuos para la obtención de energía o materia prima (1).

**Gestión integral de residuos sólidos:** Conjunto de actividades que comprende la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos (1).

**Plan de gestión integral de residuos sólidos:** Documento que describe las actividades, responsables, recursos y presupuesto para la gestión de los residuos (1).

**Buenas prácticas:** Conjunto de acciones que permiten la gestión adecuada de los residuos (1).

**Sensibilización ambiental:** Promoción de la conciencia ambiental y la participación de la comunidad en la gestión de los residuos (1).

**Educación ambiental:** Proceso continuo de enseñanza-aprendizaje que busca desarrollar valores, conocimientos y habilidades para la gestión ambiental (1).

## **CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis**

#### **2.1.1. Hipótesis nula (H0):**

"No hay diferencia significativa en el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS I-4, Bellavista Nanay, con respecto al cumplimiento de normativas, gestión de riesgos, capacitación del personal y otros aspectos evaluados."

#### **2.1.2. Hipótesis alternativa (H1):**

"Existe una diferencia significativa en el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS I-4, Bellavista Nanay, en términos de cumplimiento de normativas, gestión de riesgos, capacitación del personal y otros aspectos evaluados."

### **2.2. Variables y su operacionalización**

#### **2.2.1. Identificación de las variables**

- **Variable Independiente:**

Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en la IPRESS I-4, Bellavista Nanay y características de peligrosidad de los residuos sólidos peligrosos:

#### **Indicadores**

- Cumplimiento de normativas: Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales establecidas para la gestión de residuos peligrosos.
- Gestión de riesgos: Riesgos ambientales y laborales identificados en la gestión de residuos peligrosos.

- Capacitación del personal: Personal capacitado en temas de seguridad ambiental y laboral relacionados con la gestión de residuos peligrosos.
- Infraestructura y equipos de protección: Infraestructura disponible y el uso de equipos de protección adecuados en la gestión de residuos peligrosos.

- **Variable Dependiente:**

Nivel de cumplimiento de las normativas ambientales y laborales,

**Indicadores**

- Nivel de cumplimiento de normativas: Cumplimiento de cada normativa ambiental.
- Riesgos identificados: Riesgos ambientales y laborales identificados,
- Nivel de capacitación del personal: Personal capacitado en temas específicos de seguridad ambiental y laboral.
- Conciencia ambiental y laboral.

## 2.2.2. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Categorías	Valores de la categoría	Medios de verificación
Variable Dependiente: Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales,	Conjunto de acciones, procedimientos y políticas diseñadas para gestionar de manera adecuada y segura los residuos sólidos que presentan características peligrosas para la salud humana y el medio ambiente	Cuantitativa/ cualitativa	Nivel de cumplimiento de normativas: Porcentaje de cumplimiento de cada normativa ambiental.	Ordinales	Escala de Likert	Ley General de Residuos Sólidos N° 27314. Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 055-2006-MINAM. Norma Técnica de Salud para la Gestión de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud	Entrevista estructurada a responsables y trabajadores del IPRESS
			Riesgos identificados: Lista de riesgos ambientales y laborales identificados,	Ordinales			
			Nivel de capacitación del personal: Porcentaje de personal capacitado en temas específicos de seguridad ambiental y laboral.	Ordinales			
			Conciencia ambiental y laboral.	Ordinales			
Variable Independiente: Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista Nanay	Cumplimiento de normativas, la efectividad de las medidas de prevención y control de riesgos, y la preparación y conciencia del personal en cuanto a la protección del medio ambiente y la salud ocupacional en el manejo de residuos peligrosos en el IPRESS-I4 ubicado en Bellavista Nanay	Cualitativa/ cuantitativa	Cumplimiento de Normativas	Ordinales	Escala de Likert	Ley General de Residuos Sólidos N° 27314. Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 055-2006-MINAM. Norma Técnica de Salud para la Gestión de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud	Entrevista estructurada a responsables y trabajadores del IPRESS
			Gestión de Riesgo	Ordinales			
			Capacitación de personal	Ordinales			
			Infraestructura y equipos de protección	Ordinales			

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico.

#### **Paradigma: Pragmático**

Enfoque: Mixto porque se utilizó métodos cuantitativos para recolectar y analizar datos sobre el manejo de residuos sólidos generados, la salud del personal y el impacto en el medio ambiente; y se utilizó métodos cualitativos para recolectar información sobre las percepciones del personal.

Nivel: **Correlacional porque se tiene dos variables ambos en el mismo nivel que tratan de buscar una asociación entre ellas.**

Diseño: **Es descriptivo, analítico y transversal porque se centra en describir cual es la percepción de los trabajadores acerca del manejo de residuos peligrosos en el IPRESS I-4 (descriptivo), analiza las posibles relaciones o asociaciones entre variables de interés (analítico), y recolecta datos en un único punto en el tiempo (transversal).**

### 3.2. Diseño muestral

#### 3.2.1. Población

Está compuesta por la totalidad del personal de la IPRESS I-4, en un numero de 179 trabajadores, incluyendo médicos, enfermeras, personal administrativo, personal de limpieza y otros.

#### 3.2.2. Tamaño de muestra

Se seleccionó una muestra aleatoria del personal de la IPRESS I-4 compuesta 122 entre médicos, enfermeras, personal administrativo, personal de limpieza y otros. y según turno de trabajo, utilizándose la ecuación de tamaño de muestra para poblaciones finitas como se muestra.

N: Población	-	N: 179
Z: Nivel de Confianza	-	Z: 1.96
p: Probabilidad a favor	-	p: 0.5
q: Probabilidad en contra	-	q: 0.5
e: Error de estimación	-	e: 0.05
n: Tamaño de Muestra	-	n: 122

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{179 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (179 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{179 * 3.8416 * 0.5 * 0.5}{0.0025 * 178 + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{171.9}{1.405}$$

$$n = 122$$

### 3.3. Procedimientos de recolección de datos

#### 3.3.1. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de **encuestas estructuradas**, las que se aplicó al personal para obtener información sobre sus conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la gestión de residuos sólidos. Asimismo, se realizó observación directa en la IPRESS-I4 para observar las prácticas de gestión de residuos sólidos o se revisarán documentos relacionados con la gestión de residuos sólidos en la IPRESS-I4.

#### 3.3.2. Confiabilidad de instrumento

Para determinar la confiabilidad de instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach aplicado a los 18 ítems del instrumento, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Coeficiente de Alfa de Cronbach**

<b>Estadística de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,895</b>	18

En la tabla 1 se muestra los resultados del Alfa de Cronbach obtenido es de **0.895**, lo cual indica una alta consistencia interna entre las preguntas del cuestionario. En términos generales, un Alfa de Cronbach superior a 0.8 se considera como un indicador de buena fiabilidad, y en este caso, el valor de 0.895 sugiere que los ítems del cuestionario están altamente correlacionados entre sí.

Esta alta consistencia interna sugiere que las preguntas están midiendo de manera coherente el constructo de interés, en este caso, las percepciones y prácticas relacionadas con la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4 Bellavista Nanay. Específicamente, el alto valor del Alfa de Cronbach refuerza la validez del cuestionario, haciendo que los resultados obtenidos sean confiables. Por tanto, se concluye que la consistencia interna del instrumento es aceptable y procede su aplicación.

#### **3.4. Procesamiento y análisis de los datos.**

La información de campo obtenida, fue procesada de forma sistemática y computarizada en hojas Excel y con el programa de estadística (SPSS versión 26) se realizaron las pruebas estadísticas. Inicialmente se procedió a determinar la normalidad de los datos de la muestra, compuesta de 122 observaciones, para lo cual se utilizó la prueba Kolmogorov-Smirnov, como se muestra en la tabla siguiente.

### Pruebas de normalidad de las dimensiones en estudio

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión 1: Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales	,061	122	,200*
Dimensión 2: Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos	,064	122	,200*

En relación a la Dimensión 1: Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales, el valor de significancia (0.200\*) es mayor que el nivel de significancia estándar de 0.05, lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de que los datos se distribuyen normalmente. Por lo tanto, los datos para esta dimensión los datos muestran una distribución normal. Igualmente, para la Dimensión 2: Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos, el valor de significancia (0.200\*) es mayor que el nivel de significancia estándar de 0.05, lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula debido a que los datos se distribuyen normalmente. Por lo tanto, los datos para esta dimensión también siguen una distribución normal. Para ambas dimensiones muestran una distribución normal de datos según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, lo cual permitió determinar que la prueba paramétrica usada fue la Correlación de Pearson (R Pearson).

### 3.5. Aspectos éticos

Es el estudio se proporcionará información clara y completa sobre el proyecto a los participantes y de esta manera se garantizó que los participantes comprendan los riesgos y beneficios de participar en el proyecto y la confidencialidad de la información recolectada, Asimismo, se respetó irrestrictamente el libre derecho de participar y el cumplimiento con todas las normativas éticas y legales aplicables.

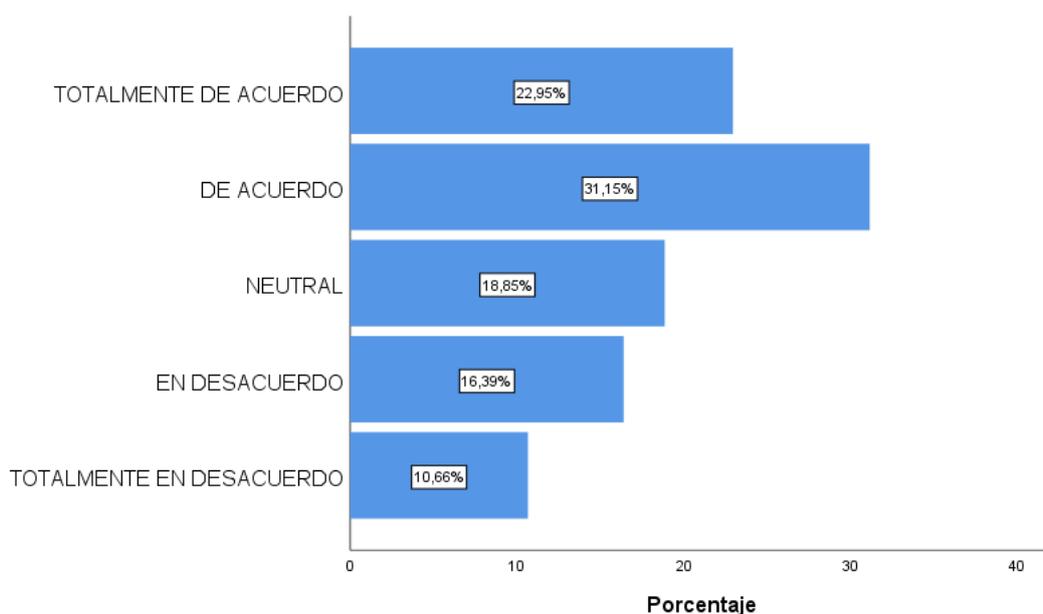
## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales

En el Gráfico 1 se observa que un 31.15% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que los residuos peligrosos generados son adecuadamente identificados y segregados, mientras que un 22.95% están totalmente de acuerdo. Por otro lado, un 18.85% de los encuestados se mantiene neutral, un 16.39% está en desacuerdo, y un 10.66% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

En términos generales, más del 50% de los encuestados (54.1%) considera que los residuos peligrosos son adecuadamente gestionados, lo cual sugiere una percepción positiva sobre las prácticas actuales. No obstante, la existencia de un 27.05% de respuestas negativas refleja que hay una proporción significativa de trabajadores que perciben deficiencias en la identificación y segregación de residuos peligrosos.

**Gráfico 1. Identificación y segregación de residuos sólidos peligrosos.**

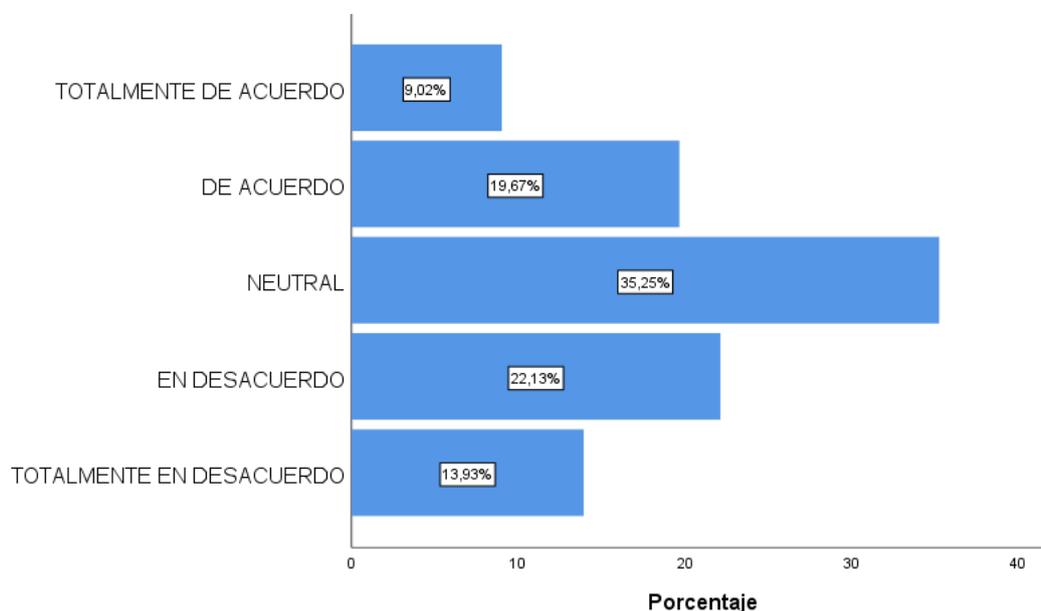


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

En el gráfico 2 se observa que un 35.25% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay se mantienen neutrales sobre la afirmación de que se realizan análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos. Un 22.13% están en desacuerdo, mientras que un 19.67% están de acuerdo. Un 13.93% están totalmente en desacuerdo y un 9.02% están totalmente de acuerdo.

En términos generales, la mayor proporción de encuestados se mantiene neutral (35.25%), lo cual sugiere que hay una falta de conocimiento o información clara sobre la realización de estos análisis. La suma de las respuestas en desacuerdo (36.06%) supera a las respuestas en acuerdo (28.69%), lo cual indica que existe una percepción negativa o una falta de confianza en que estos análisis se realicen de manera adecuada y periódica.

**Gráfico 2. Análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos.**

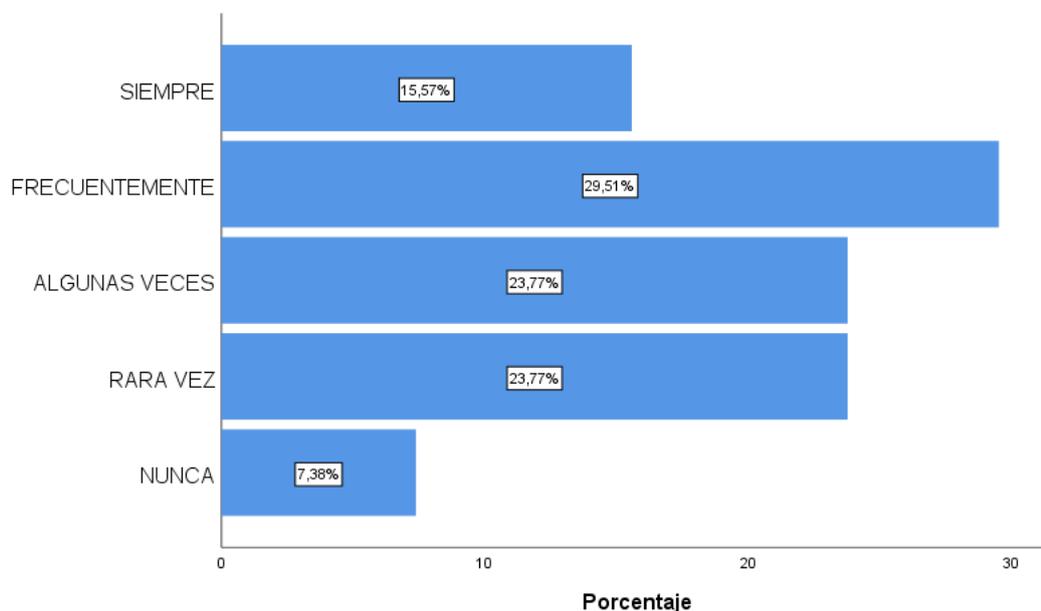


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

En el gráfico 3 se observa que un 29.51% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay consideran que la recolección de residuos peligrosos se realiza frecuentemente de manera eficiente y segura. Un 23.77% opina que esto

ocurre algunas veces, mientras que un 23.77% también considera que esto ocurre rara vez. Un 15.57% afirma que la recolección siempre se realiza de manera eficiente y segura, y un 7.38% cree que nunca se realiza de esta manera. En términos generales, solo el 45.08% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la eficiencia y seguridad de la recolección de residuos peligrosos. Por otro lado, el 31.15% tiene una percepción negativa. La proporción de respuestas de "Algunas veces" indica una percepción mixta y sugiere que hay variabilidad en la consistencia de las prácticas de recolección.

**Gráfico 3. Recolección eficiente y segura de residuos peligrosos.**

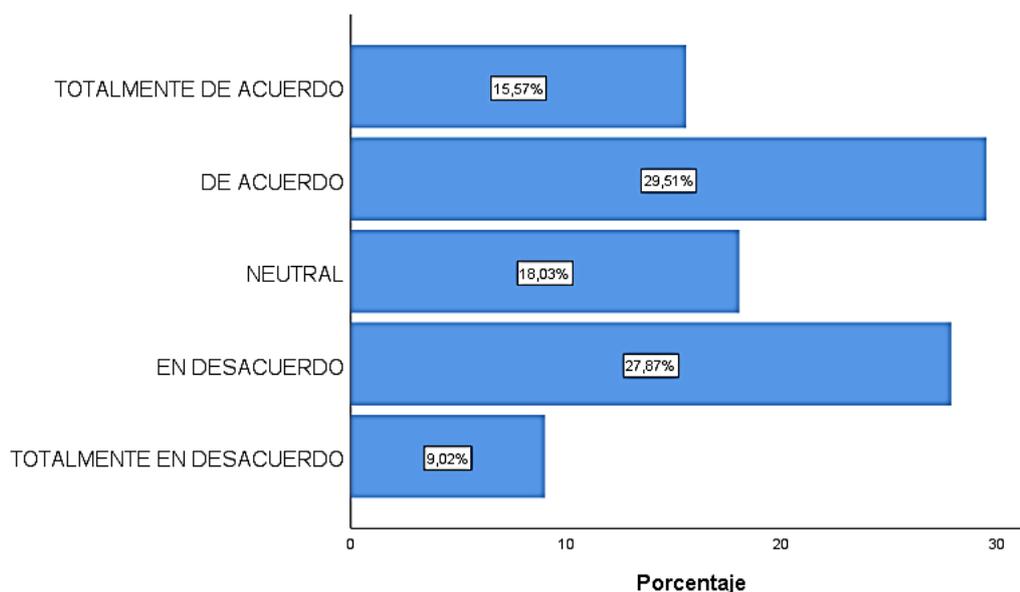


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 4 indica que un 29.51% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que los procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos garantizan la seguridad del personal y la comunidad, mientras que un 15.57% están totalmente de acuerdo. Un 27.87% de los encuestados están en desacuerdo y un 9.02% están totalmente en desacuerdo con esta afirmación. Por otro lado, un 18.03% de los encuestados se mantiene neutral.

En general, el 45.08% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre los procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos, considerando que estos garantizan la seguridad del personal y la comunidad. Sin embargo, el 36.89% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existen preocupaciones significativas sobre la eficacia de estos procedimientos. La proporción de respuestas neutrales indica que hay una percepción mixta y sugiere que algunos trabajadores pueden no tener suficiente información para formarse una opinión clara.

**Gráfico 4. Procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos y seguridad.**

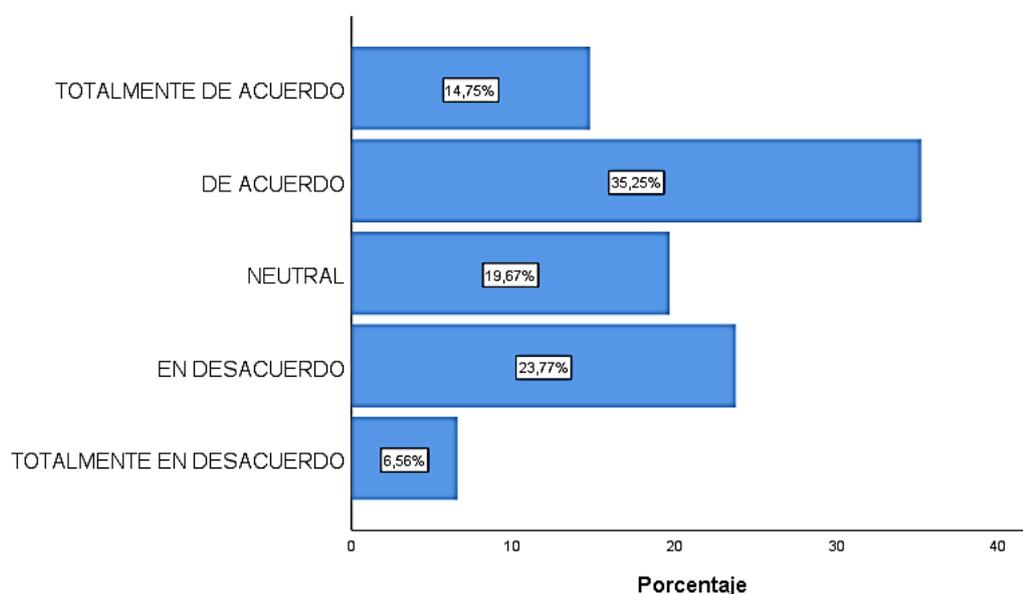


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 5 muestra que un 35.25% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos son efectivas para minimizar los riesgos ambientales y de salud, mientras que un 14.75% están totalmente de acuerdo. Un 23.77% de los encuestados están en desacuerdo y un 6.56% están totalmente en desacuerdo con esta afirmación. Por otro lado, un 19.67% de los encuestados se mantiene neutral.

En general, el 50% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la efectividad de las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos, considerando que estas son efectivas para minimizar los riesgos ambientales y de salud. Sin embargo, el 30.33% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existen preocupaciones significativas sobre la eficacia de estas técnicas. La proporción de respuestas neutrales indica que hay una percepción mixta y sugiere que algunos trabajadores pueden no tener suficiente información para formarse una opinión clara.

**Gráfico 5. Efectividad de las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos.**

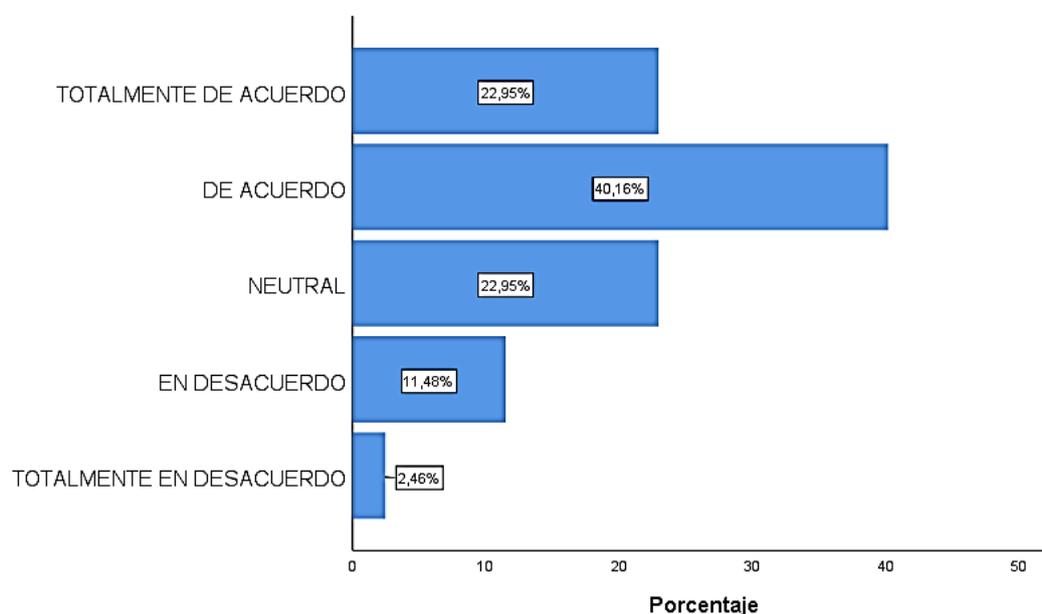


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 6 muestra que un 40.16% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que el personal recibe capacitación adecuada sobre el manejo de residuos peligrosos, mientras que un 22.95% están totalmente de acuerdo. Un 22.95% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 11.48% está en desacuerdo y un 2.46% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 63.11% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la capacitación que recibe el personal para el manejo de residuos peligrosos. Sin embargo, el 13.94% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existe una minoría que considera insuficiente la capacitación proporcionada. La proporción de respuestas neutrales indica que hay una percepción mixta y sugiere que algunos trabajadores pueden no estar completamente informados sobre los programas de capacitación.

**Gráfico 6. Capacitación adecuada del personal sobre el manejo de residuos peligrosos.**



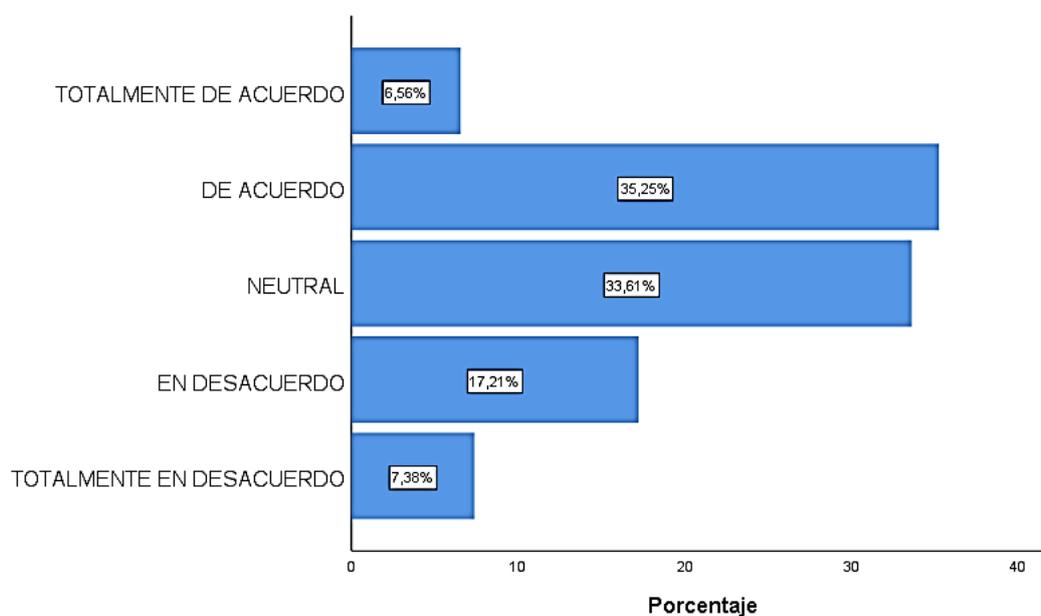
Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 7 muestra que un 35.25% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que existen dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-I4, mientras que un 6.56% están totalmente de acuerdo. Un 33.61% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 17.21% está en desacuerdo y un 7.38% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 41.81% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la existencia de dificultades en la gestión de residuos sólidos peligrosos. Sin

embargo, el 24.59% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existe una diversidad de opiniones sobre la eficacia de la gestión de residuos sólidos peligrosos. La proporción de respuestas neutrales indica que hay una percepción mixta y sugiere que algunos trabajadores pueden no tener suficiente información para formarse una opinión clara.

**Gráfico 7. Dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos.**



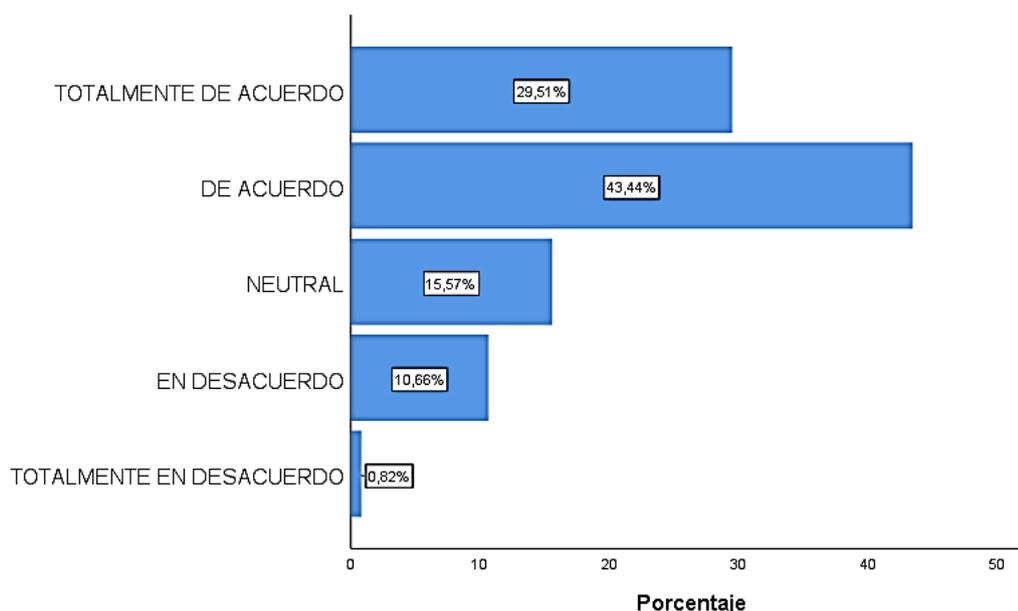
Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 8 muestra que un 43.44% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que se requieren mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-14, mientras que un 29.51% están totalmente de acuerdo. Un 15.57% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 10.66% está en desacuerdo y un 0.82% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 72.95% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la necesidad de implementar mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos. La proporción de respuestas neutrales (15.57%) y negativas (11.48%) sugiere que una minoría de trabajadores puede no estar

completamente informada sobre las deficiencias actuales o puede percibir que las prácticas actuales son adecuadas.

**Gráfico 8. Necesidad de mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos.**

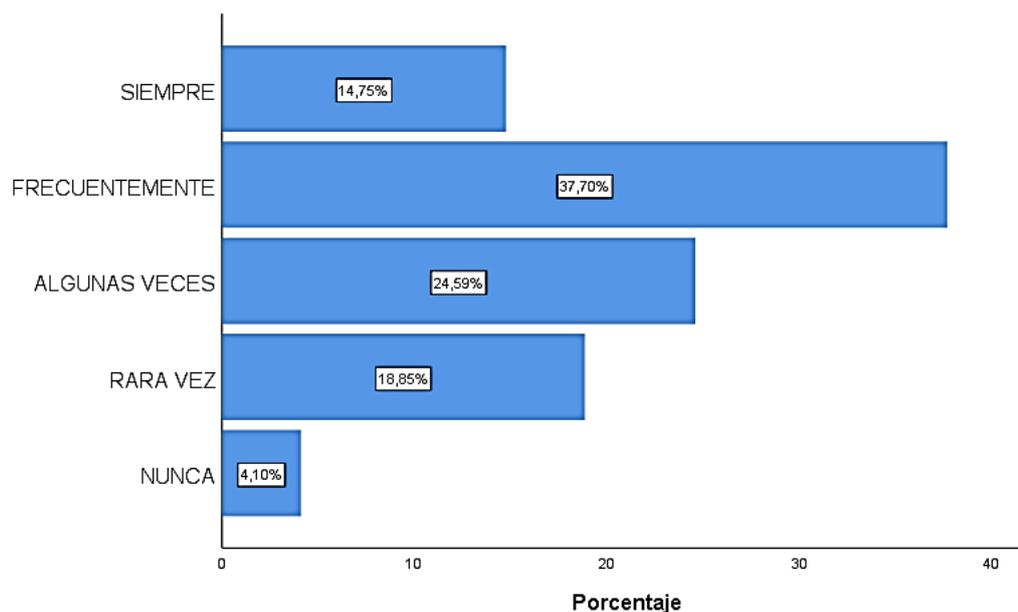


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 9 muestra que un 37.70% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay reciben capacitación frecuentemente sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS I4. Un 24.59% recibe capacitación algunas veces, mientras que un 18.85% rara vez recibe esta capacitación. Un 14.75% afirma que siempre reciben capacitación, y un 4.10% indica que nunca la reciben.

En general, el 52.45% de los encuestados recibe capacitación de manera frecuente o siempre, lo cual sugiere que una proporción significativa del personal está bien informada sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, el 22.95% de los encuestados recibe capacitación rara vez o nunca, lo que indica que hay una necesidad de mejorar la consistencia y regularidad de los programas de capacitación para asegurar que todos los trabajadores estén adecuadamente preparados.

**Gráfico 9. Frecuencia de la capacitación sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos.**

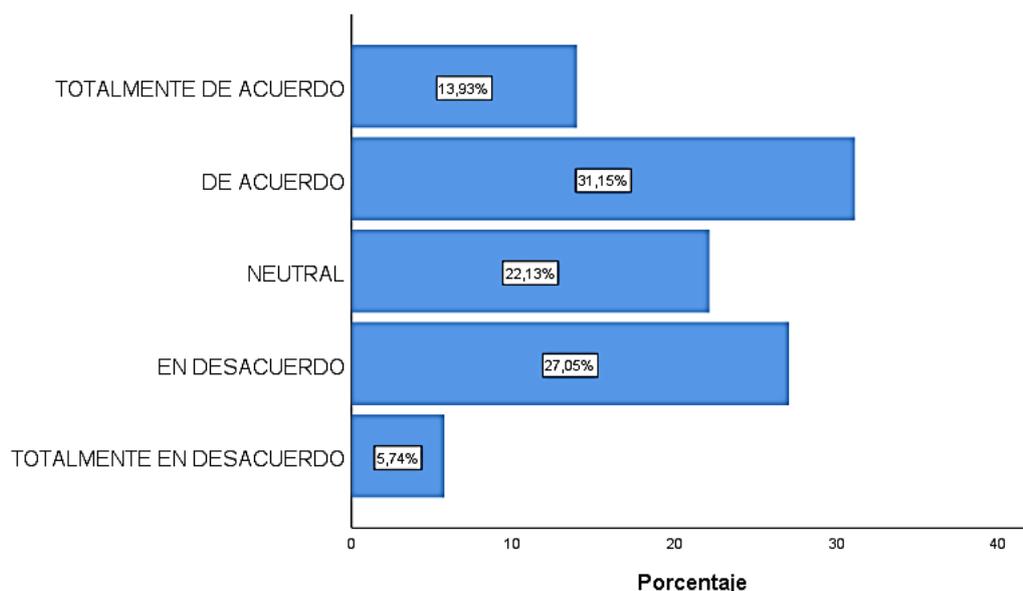


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 10 muestra que un 31.15% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que la información proporcionada sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos es clara y suficiente, mientras que un 13.93% están totalmente de acuerdo. Un 22.13% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 27.05% está en desacuerdo y un 5.74% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 45.08% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la claridad y suficiencia de la información proporcionada para el manejo de residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, el 32.79% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existe una preocupación significativa sobre la calidad de la información proporcionada. La proporción de respuestas neutrales indica que algunos trabajadores pueden no estar completamente seguros o informados sobre la suficiencia de la información que reciben.

**Gráfico 10. Claridad y suficiencia de la información sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos.**



Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

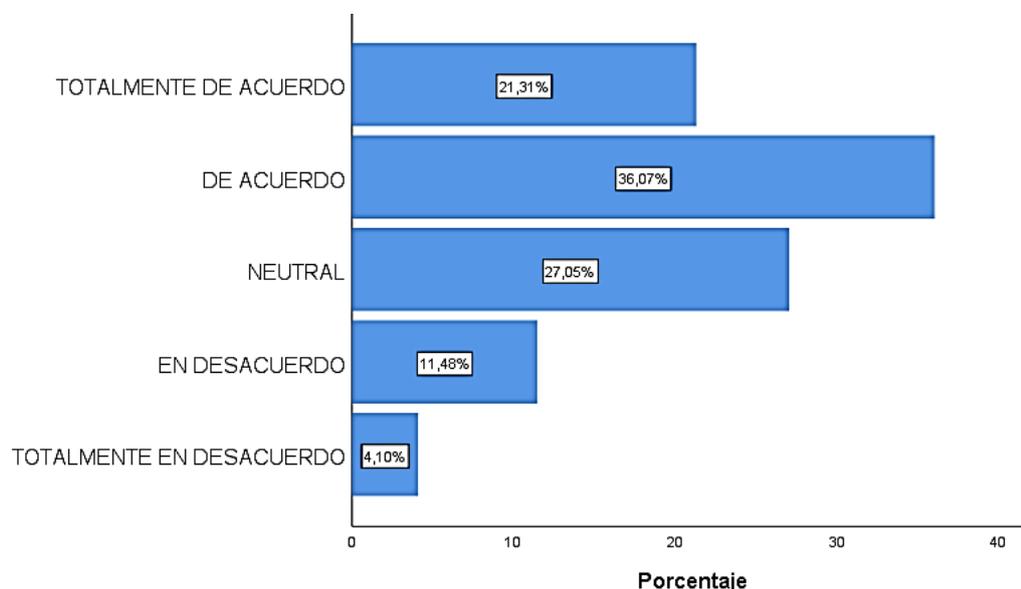
#### **4.2. Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos**

El gráfico 11 muestra que un 36.07% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que en su área de trabajo se cuenta con los contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos, mientras que un 21.31% están totalmente de acuerdo. Un 27.05% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 11.48% está en desacuerdo y un 4.10% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 57.38% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la disponibilidad de contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos en su área de trabajo. Sin embargo, el 15.58% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que aún existen áreas que podrían mejorar en términos de la provisión de estos contenedores. La proporción de respuestas neutrales indica que algunos trabajadores pueden

no estar completamente seguros sobre la suficiencia de los contenedores disponibles.

**Gráfico 11. Disponibilidad de contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos.**

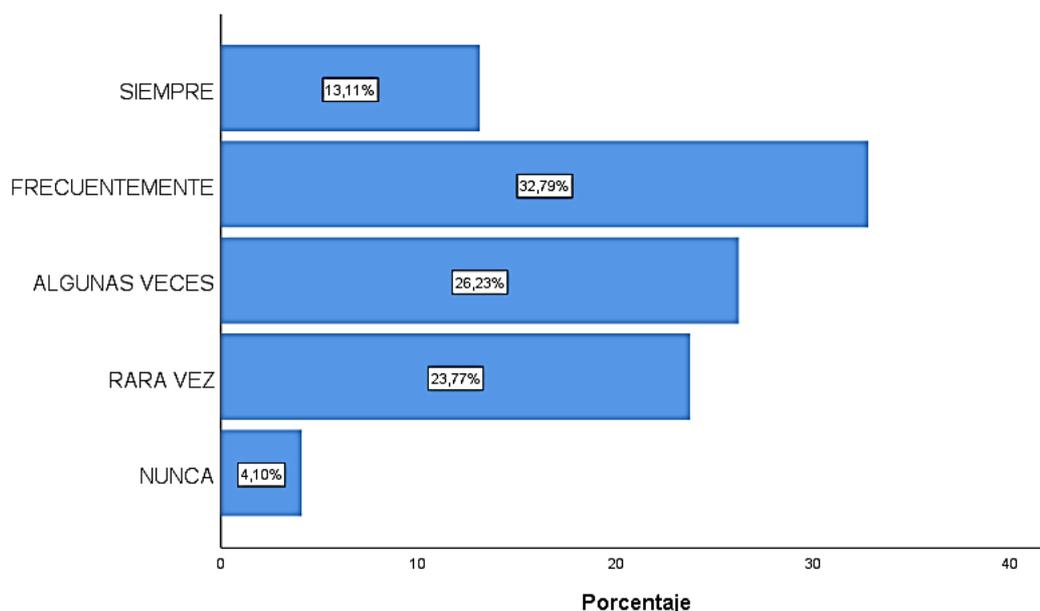


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 12 muestra que un 32.79% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay observan frecuentemente que los residuos sólidos peligrosos se segregan correctamente en su área de trabajo, mientras que un 13.11% siempre observan esta correcta segregación. Un 26.23% de los encuestados observa esta correcta segregación algunas veces, un 23.77% rara vez, y un 4.10% nunca.

En general, el 45.90% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la correcta segregación de residuos sólidos peligrosos en su área de trabajo. Sin embargo, el 27.87% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que hay una necesidad de mejorar la consistencia en la segregación de estos residuos. La proporción de respuestas de "algunas veces" indica que hay una percepción mixta y sugiere que las prácticas de segregación pueden ser inconsistentes.

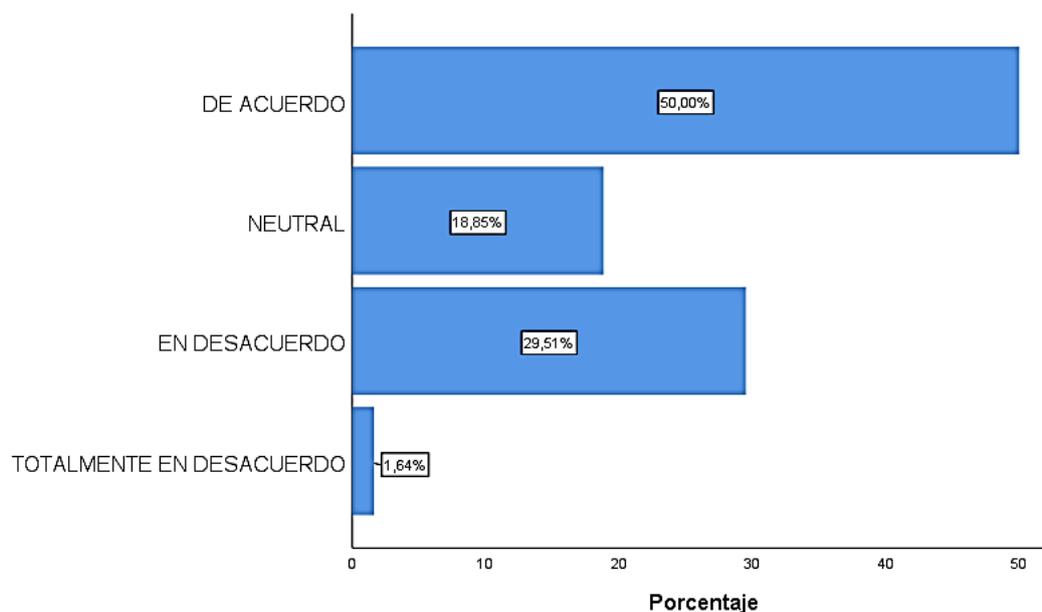
**Gráfico 12. Observación de la correcta segregación de residuos sólidos peligrosos.**



Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 13 muestra que un 50.00% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que conocen los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos, mientras que un 1.64% están totalmente en desacuerdo. Un 29.51% de los encuestados está en desacuerdo, mientras que un 18.85% se mantiene neutral sobre esta afirmación. En general, la mitad de los encuestados (50%) tiene una percepción positiva sobre su conocimiento de los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, el 31.15% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que una parte significativa del personal puede no estar suficientemente informada sobre estos riesgos. La proporción de respuestas neutrales indica que algunos trabajadores pueden no estar completamente seguros sobre su nivel de conocimiento en esta área.

**Gráfico 13. Conocimiento de los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos.**

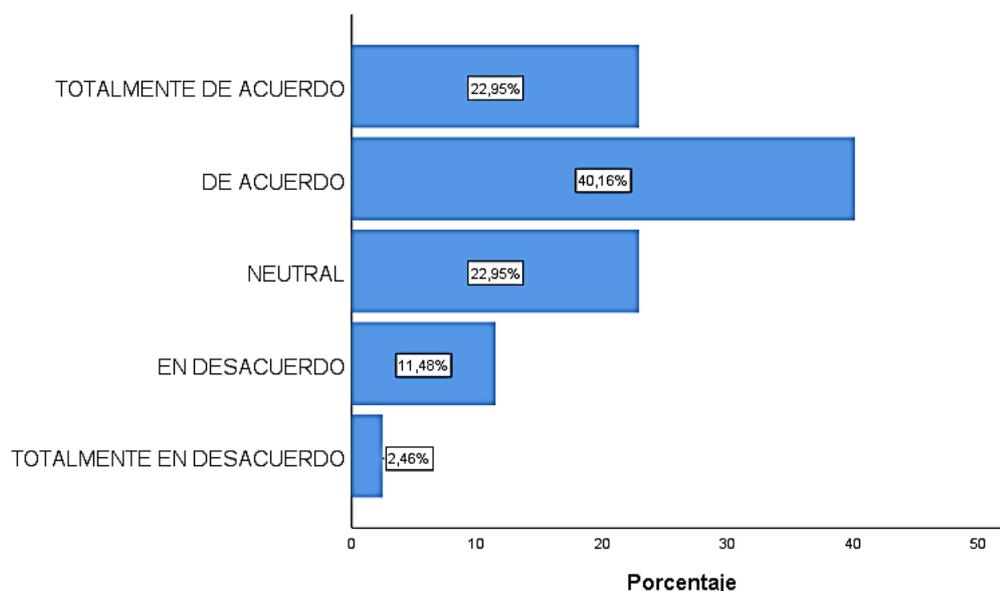


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 14 muestra que un 40.16% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que el personal de la IPRESS I-4 está capacitado para manipular y transportar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos, mientras que un 22.95% están totalmente de acuerdo. Un 22.95% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 11.48% está en desacuerdo y un 2.46% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 63.11% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la capacitación del personal para la manipulación y transporte adecuado de residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, el 13.94% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que aún hay una minoría de trabajadores que considera insuficiente la capacitación recibida. La proporción de respuestas neutrales indica que algunos trabajadores pueden no estar completamente seguros sobre el nivel de capacitación de su personal.

**Gráfico 14. Capacitación del personal para manipular y transportar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos.**

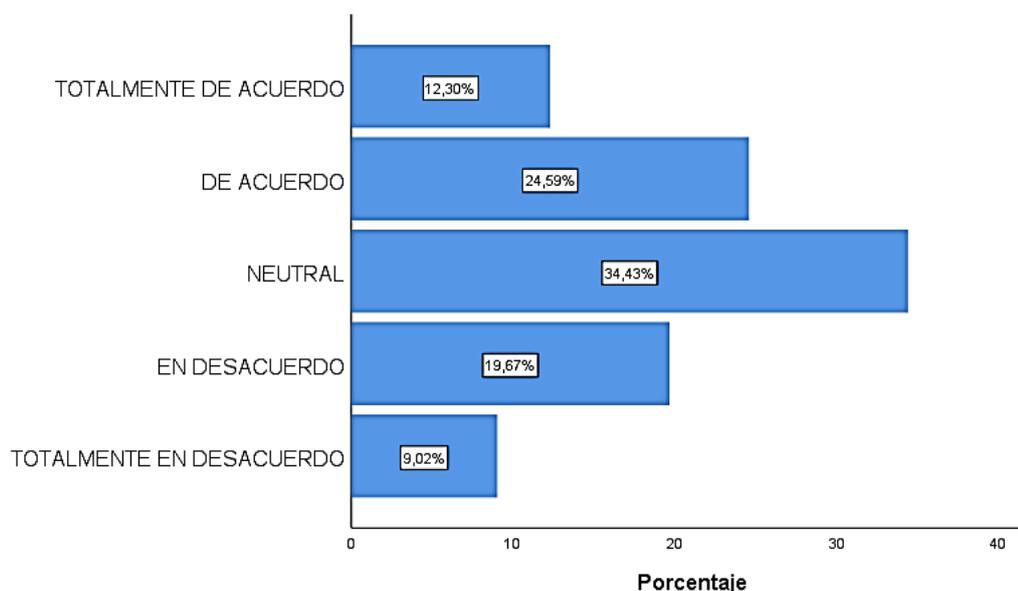


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 15 muestra que un 24.59% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que la IPRESS-14 cumple adecuadamente con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos, mientras que un 12.30% están totalmente de acuerdo. Un 34.43% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 19.67% está en desacuerdo y un 9.02% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 36.89% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre el cumplimiento de la IPRESS I-4 con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos. Sin embargo, el 28.69% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existe una preocupación significativa sobre el grado de cumplimiento de estas normativas. La proporción de respuestas neutrales indica que una parte considerable de los trabajadores puede no estar completamente informada o segura sobre el cumplimiento de las normativas.

**Gráfico 15. Cumplimiento de la IPRESS I-4 con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos.**

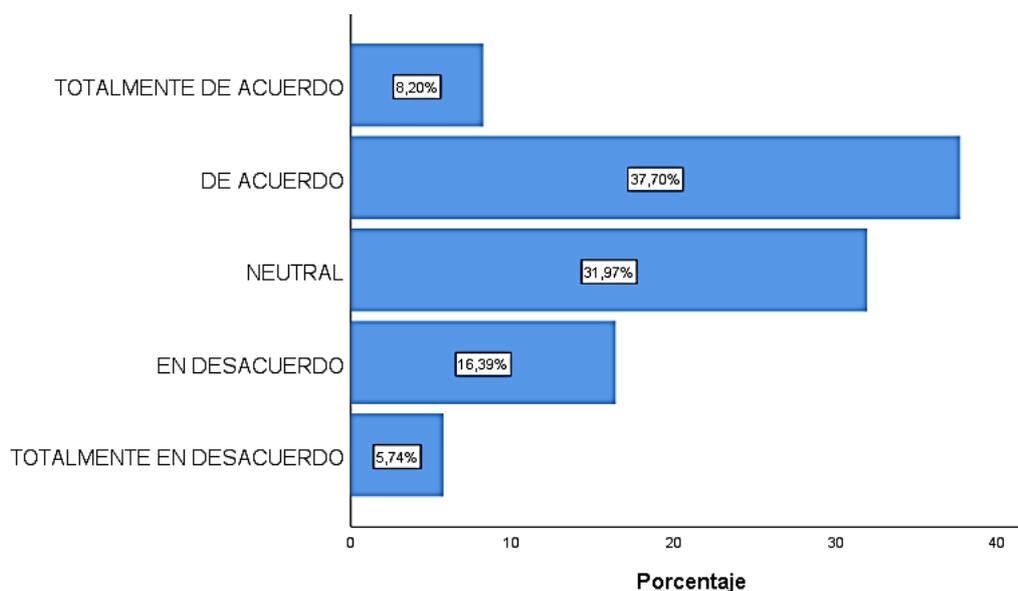


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 16 muestra que un 37.70% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que se identifican y evalúan adecuadamente los riesgos ambientales y laborales asociados con la gestión de residuos peligrosos, mientras que un 8.20% están totalmente de acuerdo. Un 31.97% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 16.39% está en desacuerdo y un 5.74% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 45.90% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la identificación y evaluación de los riesgos asociados a la gestión de residuos peligrosos. Sin embargo, el 22.13% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que hay una necesidad de mejorar en estas áreas. La proporción de respuestas neutrales indica que una parte significativa de los trabajadores puede no estar completamente segura o informada sobre los procesos de identificación y evaluación de riesgos.

**Gráfico 16. Identificación y evaluación de riesgos ambientales y laborales asociados con la gestión de residuos peligrosos.**

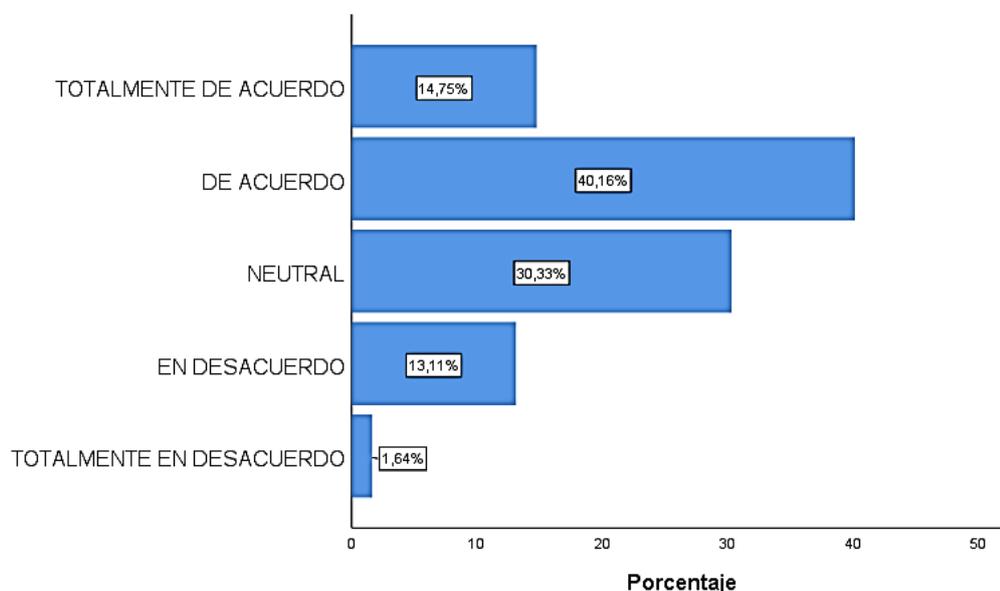


Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 17 muestra que un 40.16% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están de acuerdo con que el personal de la IPRESS-I4 recibe la capacitación adecuada en seguridad ambiental y laboral para la gestión de residuos peligrosos, mientras que un 14.75% están totalmente de acuerdo. Un 30.33% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 13.11% está en desacuerdo y un 1.64% está totalmente en desacuerdo.

En general, el 54.91% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la capacitación en seguridad ambiental y laboral recibida por el personal para la gestión de residuos peligrosos. Sin embargo, el 14.75% de los encuestados tiene una percepción negativa, lo que sugiere que existe una necesidad de mejorar la capacitación en esta área. La proporción de respuestas neutrales indica que algunos trabajadores pueden no estar completamente seguros sobre la suficiencia y efectividad de la capacitación recibida.

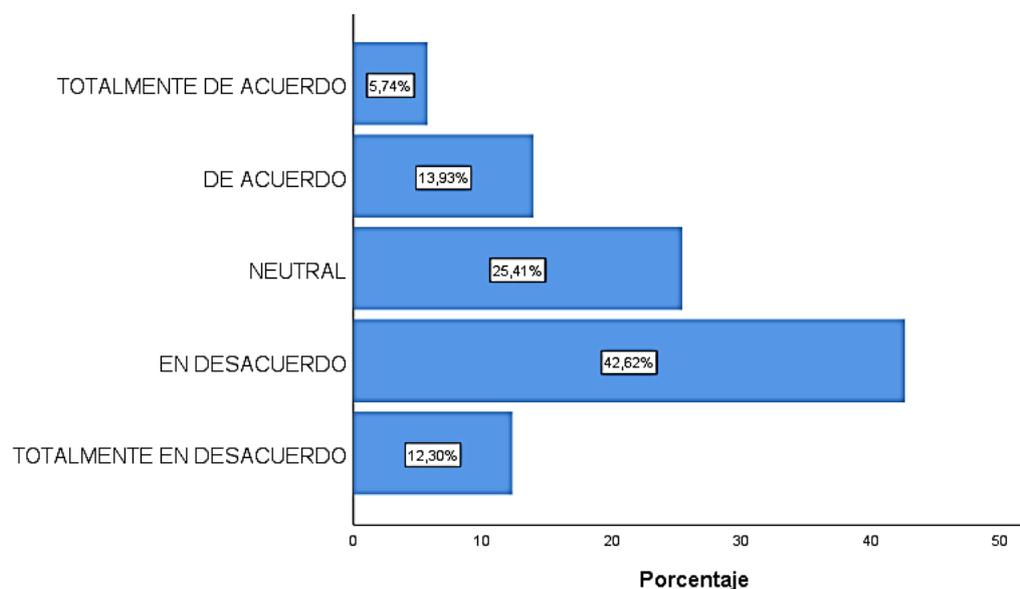
**Gráfico 17. Capacitación adecuada en seguridad ambiental y laboral para la gestión de residuos peligrosos.**



Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

El gráfico 18 muestra que un 42.62% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay están en desacuerdo con que la IPRESS I-4 cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para realizar de manera segura la gestión de residuos peligrosos, mientras que un 12.30% están totalmente en desacuerdo. Un 25.41% de los encuestados se mantiene neutral sobre esta afirmación, un 13.93% está de acuerdo y un 5.74% está totalmente de acuerdo. En general, el 54.92% de los encuestados tiene una percepción negativa sobre la disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para la gestión segura de residuos peligrosos en el IPRESS-I4. Sin embargo, el 19.67% de los encuestados tiene una percepción positiva, lo que sugiere que una minoría considera que las instalaciones y recursos actuales son adecuados. La proporción de respuestas neutrales indica que algunos trabajadores pueden no estar completamente seguros sobre la suficiencia de la infraestructura y los recursos disponibles.

**Gráfico 18. Disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para la gestión segura de residuos peligrosos.**



Fuente: Elaboración propia. Encuesta mayo 2024

#### 4.3. Inferencia Estadística: Prueba Paramétrica (R Pearson)

**Tabla 2. Prueba R Pearson**

Correlación de Pearson			
		D1	D2
Dimensión 1: Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales	Correlación de Pearson	1	,715**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	122	122
Dimensión 2: Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos	Correlación de Pearson	,715**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	122	122

En la tabla 2, se muestra el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ) fue de 0.715, lo que indica una correlación positiva fuerte entre ambas dimensiones. Esta relación es estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ), sugiriendo que una mejora en el cumplimiento de las normativas ambientales y laborales está asociada con un mejor estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS I-4.

Estos resultados subrayan la importancia de implementar y adherirse a normativas ambientales y laborales rigurosas, ya que no solo cumplen con las

regulaciones, sino que también mejoran significativamente la seguridad en la gestión de residuos peligrosos, lo cual es crucial para la protección del medio ambiente y la salud de los trabajadores.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

### **5.1. Cumplimiento de las normativas ambientales y laborales**

#### **5.1.1. Identificación y clasificación de residuos peligrosos**

Los resultados indican que más del 50% de los trabajadores del Centro de Salud Bellavista Nanay consideran que los residuos peligrosos son adecuadamente identificados y clasificados. Esta percepción positiva sugiere que se están implementando estrategias efectivas para la gestión de residuos peligrosos en el centro de salud. La correcta identificación y clasificación de residuos es fundamental para minimizar los riesgos ambientales y de salud asociados a los residuos peligrosos (18). La adecuada gestión de residuos no solo protege el medio ambiente, sino que también reduce los riesgos de exposición a sustancias peligrosas para el personal de salud y los pacientes, creando un entorno más seguro. Sin embargo, un 27.05% de respuestas negativas refleja que aún existen deficiencias que deben ser abordadas. Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben implementar evaluaciones periódicas y capacitaciones continuas para asegurar que todos los trabajadores comprendan y sigan los procedimientos adecuados de identificación y clasificación. Además, es esencial involucrar a todo el personal en programas de sensibilización que resalten la importancia de estas prácticas para garantizar una implementación efectiva y sostenida (19).

#### **5.1.2. Análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos**

La mayor proporción de respuestas neutrales (35.25%) sugiere una falta de conocimiento o información clara sobre la realización de análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos. La percepción

negativa (36.06%) supera a la positiva (28.69%), lo que indica una falta de confianza en que estos análisis se realicen adecuadamente. La transparencia y la comunicación efectiva sobre los procesos de análisis son cruciales para generar confianza entre los trabajadores (20). Esto resalta la necesidad de que los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay mejoren la comunicación y la transparencia respecto a los procesos de análisis de toxicidad, así como de proporcionar formación específica a los trabajadores sobre la importancia y los resultados de estos análisis (21). Adicionalmente, la implementación de sistemas de monitoreo continuo y la publicación de informes periódicos pueden ayudar a mantener informados a los trabajadores y a la comunidad sobre los niveles de toxicidad y las medidas de control aplicadas.

### **5.1.3. Recolección eficiente y segura de residuos peligrosos**

Los resultados muestran que solo el 45.08% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la eficiencia y seguridad de la recolección de residuos peligrosos. La percepción mixta y la variabilidad en las respuestas indican que hay inconsistencias en las prácticas de recolección. Los profesionales en el área enfatizan que la estandarización de los procedimientos es esencial para garantizar la seguridad y eficiencia en la gestión de residuos peligrosos (22). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben trabajar en la creación de protocolos estandarizados y en la capacitación regular del personal para asegurar que todos los trabajadores conozcan y apliquen correctamente estos procedimientos. Además, es importante realizar auditorías internas para identificar y corregir cualquier incumplimiento o desviación de las prácticas establecidas, promoviendo así una cultura de mejora continua y responsabilidad compartida.

#### **5.1.4. Procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos y seguridad**

El 45.08% de los trabajadores considera que los procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos garantizan la seguridad del personal y la comunidad, pero un 36.89% tiene una percepción negativa. Esta preocupación significativa subraya la importancia de revisar y reforzar los procedimientos de almacenamiento. Las inspecciones regulares y la formación continua son claves para mejorar la percepción y la realidad de la seguridad en el almacenamiento de residuos peligrosos (23). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben implementar un sistema de monitoreo constante para verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad y la eficacia de los procedimientos de almacenamiento. Asimismo, se debe fomentar una cultura de seguridad en la que todos los empleados estén comprometidos y capacitados para identificar y reportar posibles riesgos, asegurando así un ambiente de trabajo seguro y saludable.

#### **5.1.5. Efectividad de las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos**

La mitad de los encuestados (50%) considera que las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos son efectivas para minimizar los riesgos ambientales y de salud, aunque un 30.33% tiene una percepción negativa. Esta disparidad en las opiniones destaca la necesidad de evaluar y posiblemente mejorar las técnicas de tratamiento utilizadas. Los autores sugieren que la implementación de tecnologías avanzadas y la evaluación continua de los métodos de tratamiento son cruciales para asegurar su efectividad (24). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben revisar y actualizar regularmente las técnicas de tratamiento, asegurándose de que cumplan con los estándares ambientales y de salud

más recientes. Además, la capacitación del personal en estas nuevas tecnologías y métodos es esencial para garantizar su correcta aplicación y maximizar los beneficios ambientales y de salud.

#### **5.1.6. Capacitación adecuada del personal sobre el manejo de residuos peligrosos**

Un 63.11% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la capacitación que recibe el personal para el manejo de residuos peligrosos. Sin embargo, un 13.94% tiene una percepción negativa, lo que sugiere que algunos trabajadores consideran insuficiente la capacitación proporcionada. La actualización continua de los programas de capacitación sirve para asegurar que los empleados se encuentren al día con las mejores prácticas en el manejo de residuos peligrosos (25). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben implementar programas de formación continua que incluyan talleres prácticos y sesiones de actualización periódicas. Además, se debe fomentar una cultura de aprendizaje donde los trabajadores se sientan motivados a participar activamente en estos programas y a aplicar los conocimientos adquiridos en su trabajo diario.

#### **5.1.7. Dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos**

Un 41.81% de los trabajadores reconoce la existencia de dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos, mientras que un 24.59% tiene una percepción negativa al respecto. Palma y Coronado señalan que es fundamental identificar y mitigar los obstáculos específicos que dificultan la gestión eficaz de los residuos peligrosos (26). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben realizar

un diagnóstico detallado de los desafíos enfrentados en la gestión de residuos y desarrollar estrategias específicas para abordar estos problemas. Esto puede incluir la mejora de la infraestructura, la adquisición de equipos adecuados y la implementación de políticas claras que promuevan una gestión eficiente y segura de los residuos.

#### **5.1.8. Necesidad de mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos**

El 72.95% de los encuestados cree que se requieren mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos. Esta percepción mayoritaria subraya la importancia de revisar y actualizar las prácticas actuales. La implementación de nuevas estrategias basadas en las mejores prácticas y proporcionar formación continua puede ayudar a mejorar la gestión de residuos peligrosos en el centro de salud (27). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben adoptar un enfoque proactivo, buscando continuamente mejorar y adaptar las estrategias de manejo de residuos a las últimas normativas y tecnologías disponibles. Además, es crucial fomentar una cultura organizacional que valore la sostenibilidad y la seguridad en la gestión de residuos, involucrando a todo el personal en estos esfuerzos.

#### **5.1.9. Frecuencia de capacitación sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos**

Un 52.45% de los encuestados reporta recibir capacitación frecuente sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos, mientras que un 22.95% indica que la capacitación es rara o inexistente. Esto sugiere que, aunque la mayoría de los trabajadores están siendo capacitados adecuadamente, aún hay un grupo

significativo que no recibe la formación necesaria. La importancia de la capacitación continua y actualizada asegura que los trabajadores estén bien preparados para manejar residuos peligrosos de manera segura (28). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben evaluar y fortalecer los programas de capacitación, asegurando que todos los empleados reciban formación regular y adecuada.

#### **5.1.10. Claridad y suficiencia de la información proporcionada sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos**

Un 45.08% de los encuestados considera que la información proporcionada es clara y suficiente, mientras que un 32.79% tiene una percepción negativa. Rubio resalta la importancia de la comunicación efectiva y la transparencia en la gestión de residuos peligrosos (29). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben asegurar que la información proporcionada sea accesible y comprensible para todos los trabajadores. Además, es crucial mantener una comunicación abierta y continua, respondiendo a las preguntas y preocupaciones de los empleados de manera oportuna.

### **5.2. Estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos**

#### **5.2.1. Disponibilidad de contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos**

Un 57.38% de los encuestados considera que no se dispone de contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos, mientras que un 15.58% tiene una percepción positiva. La falta de infraestructura adecuada puede comprometer la seguridad y eficiencia en la gestión de residuos

peligrosos (30). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben priorizar la inversión en contenedores y equipos adecuados para asegurar una gestión segura y eficiente de los residuos peligrosos.

### **5.2.2. Observación de la correcta segregación de residuos sólidos peligrosos en el área de trabajo**

Un 45.90% de los encuestados observa que los residuos peligrosos se segregan correctamente, mientras que un 27.87% no lo percibe de esta manera. La estandarización de los procedimientos es esencial para garantizar la correcta segregación de residuos (31), es por eso que los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben trabajar en la creación de protocolos estandarizados y en la capacitación regular del personal para asegurar que todos los trabajadores conozcan y apliquen correctamente estos procedimientos.

### **5.2.3. Conocimiento de los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos**

Un 50.00% de los encuestados indica que conoce los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos peligrosos, mientras que un 31.15% no tiene este conocimiento. Martí Barranco resalta la importancia de la educación continua sobre los riesgos y las mejores prácticas en la manipulación de residuos peligrosos (32). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben asegurar que todos los trabajadores estén bien informados sobre los riesgos asociados y las medidas de seguridad necesarias para mitigarlos.

#### **5.2.4. Capacitación del personal del IPRESS I4 para la manipulación y transporte adecuado de residuos sólidos peligrosos**

Un 63.11% de los encuestados considera que el personal está capacitado adecuadamente, mientras que un 13.94% tiene una percepción negativa. La capacitación regular y adecuada es esencial para asegurar la manipulación segura de residuos peligrosos (33), siguiendo esta ruta, se deben implementar programas de formación continua que incluyan talleres prácticos y sesiones de actualización periódicas.

#### **5.2.5. Cumplimiento del IPRESS-I4 con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos**

El 36.89% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre el cumplimiento del IPRESS-I4 con las normativas ambientales y laborales, pero un 28.69% tiene una percepción negativa. La necesidad de asegurar el cumplimiento riguroso de todas las normativas aplicables y de comunicar claramente estos esfuerzos a los trabajadores para mejorar la percepción y la realidad del cumplimiento normativo (34) implica que la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay debe implementar sistemas de auditoría y monitoreo para garantizar que se cumplan todas las normativas ambientales y laborales. Además, es fundamental mantener una comunicación abierta y transparente con los empleados, informándolos regularmente sobre las políticas y prácticas de cumplimiento y su importancia para la seguridad y el bienestar de todos.

#### **5.2.6. Identificación y evaluación de riesgos ambientales y laborales asociados con la gestión de residuos peligrosos**

Un 45.90% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la identificación y evaluación de los riesgos asociados a la gestión de residuos

peligrosos. Sin embargo, un 22.13% tiene una percepción negativa, lo que sugiere que hay áreas que requieren mejoras. Aguilera y Estrada enfatizan la importancia de realizar evaluaciones de riesgos exhaustivas y comunicar claramente los resultados a todo el personal (35). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben asegurar que se implementen sistemas de gestión de riesgos efectivos, que incluyan la identificación proactiva de peligros y la evaluación continua de riesgos. Además, deben proporcionar formación específica sobre gestión de riesgos a todo el personal, asegurando que cada trabajador esté capacitado para identificar y mitigar riesgos en su área de trabajo.

#### **5.2.7. Capacitación adecuada en seguridad ambiental y laboral para la gestión de residuos peligrosos**

Un 54.91% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la capacitación en seguridad ambiental y laboral recibida por el personal para la gestión de residuos peligrosos. No obstante, un 14.75% tiene una percepción negativa, indicando una necesidad de mejorar la capacitación en esta área. La capacitación continua y actualizada es esencial para asegurar que los trabajadores estén bien preparados para manejar residuos peligrosos de manera segura (36), en este sentido, se deben evaluar y fortalecer los programas de capacitación, asegurando que estos incluyan formación práctica y teórica, y que estén alineados con las normativas y mejores prácticas internacionales. Además, fomentar una cultura de seguridad y responsabilidad compartida entre todo el personal puede mejorar significativamente la eficacia de la capacitación.

### **5.2.8. Disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para la gestión segura de residuos peligrosos**

El 54.92% de los encuestados tiene una percepción negativa sobre la disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para la gestión segura de residuos peligrosos, mientras que el 19.67% tiene una percepción positiva. Zúñiga señala que la falta de infraestructura y recursos adecuados puede comprometer la seguridad y eficiencia en la gestión de residuos peligrosos (37). Los encargados de la gestión de la seguridad del centro de salud Bellavista Nanay deben priorizar la inversión en infraestructura y la adquisición de recursos necesarios para una gestión segura y eficiente de los residuos peligrosos. Esto incluye la actualización de instalaciones, la compra de equipos adecuados y el aseguramiento de materiales necesarios para el manejo seguro de residuos. Además, implementar un sistema de mantenimiento y renovación constante de la infraestructura puede garantizar que siempre esté en condiciones óptimas, asimismo, se resalta que la adecuada infraestructura no solo mejora la seguridad, sino que también aumenta la eficiencia operativa y la moral del personal al proporcionar un entorno de trabajo seguro y bien equipado (38).

### **5.3. Inferencia estadística: Prueba Paramétrica (R Pearson)**

La correlación de Pearson realizada muestra una fuerte y significativa relación positiva entre el cumplimiento de las normativas ambientales y laborales y el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos. Este hallazgo tiene importantes implicaciones para la administración de la IPRESS I.4, sugiriendo que los esfuerzos para mejorar el cumplimiento normativo no solo cumplen con los requisitos legales, sino que también contribuyen significativamente a mejorar la seguridad y la gestión ambiental. La

fuerte correlación ( $r = 0.715$ ) resalta la interdependencia entre la adherencia a las normativas y la efectividad en la gestión de residuos peligrosos, enfatizando la necesidad de políticas y programas robustos de cumplimiento normativo. Este resultado subraya la importancia de invertir en la capacitación del personal, la mejora de infraestructuras y la implementación de protocolos estrictos de seguridad y gestión ambiental. En resumen, estos esfuerzos no solo promueven el cumplimiento normativo, sino que también mejoran directamente la seguridad y el bienestar laboral y ambiental.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. Los residuos peligrosos generados en el centro de salud Bellavista Nanay son adecuadamente identificados y clasificados, lo que refleja una buena práctica inicial en la gestión de residuos.
2. Se realizan análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos y la recolección de estos se efectúa de manera eficiente y segura, minimizando riesgos para el personal y el medio ambiente.
3. Los procedimientos de almacenamiento garantizan la seguridad del personal y la comunidad, y las técnicas de tratamiento son efectivas para minimizar los riesgos ambientales y de salud.
4. La capacitación del personal es adecuada, aunque se identifican dificultades significativas en la gestión de residuos peligrosos, indicando la necesidad de mejoras en las estrategias de manejo.
5. Los residuos peligrosos se segregan correctamente en el área de trabajo, y los trabajadores están conscientes de los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de estos residuos.
6. El centro de salud cumple adecuadamente con las normativas ambientales y laborales, y los riesgos asociados a la gestión de residuos peligrosos son identificados y evaluados correctamente.
7. La prueba de correlación de Pearson reveló una relación positiva fuerte y significativa ( $r = 0.715$ ,  $p < 0.01$ ) entre el cumplimiento de las normativas ambientales y laborales y el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos. Este resultado sugiere que una mayor adherencia a las normativas está asociada con una mejor gestión de residuos peligrosos y mayor seguridad laboral, por lo que se acepta la hipótesis alterna y rechaza la hipótesis nula.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

1. Implementar programas de capacitación continua y específicos para todos los trabajadores sobre la identificación, clasificación y manejo seguro de residuos peligrosos.
2. Invertir en la actualización y el mantenimiento de la infraestructura y los equipos necesarios para la gestión de residuos peligrosos. Esto incluye la provisión de contenedores adecuados para la segregación de residuos, áreas de almacenamiento seguras y equipos de protección personal para los trabajadores.
3. Establecer un programa regular de auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento normativo para identificar áreas de mejora y asegurar que se sigan las mejores prácticas en la gestión de residuos peligrosos.
4. Promover campañas de sensibilización y estrategias de comunicación efectivas para informar y educar a todos los empleados sobre la importancia del cumplimiento de las normativas ambientales y laborales y la correcta gestión de residuos peligrosos.
5. El centro de salud debe mejorar la infraestructura y contar con los recursos necesarios para gestionar los residuos peligrosos de manera segura y eficiente.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ministerio del Ambiente del Perú. Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares en Establecimientos de Salud. 2016.
2. Quispe, A., & Vilca, J. Gestión de residuos sólidos hospitalarios en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Tacna, Tacna, Perú. 2018. Revista de Investigación Científica Hermes, 15(2), 127-135 (2018).
3. Gonzales, M., & R. Rodríguez, Plan de gestión integral de residuos sólidos peligrosos en el Hospital Regional de Cusco, Cusco, Perú. 2020 Revista de Investigación Científica UISRAEL, 8(2), 57-68 (2020).
4. Huamán, C., & L. Flores. Evaluación de la gestión de residuos sólidos peligrosos en el Centro de Salud Materno Infantil de San Juan de Miraflores, Lima, Perú. 2021. Revista Peruana de Salud Pública, 38(1), 74-82 (2021).
5. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la Gestión de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud.
6. Colegio Médico del Perú. Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios.
7. Horta, M., & P. Fullana. A Review of Municipal Solid Waste Management in Latin America and the Caribbean. International Journal of Environmental Research and Public Health. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(10), 5342 (2021).
8. Sharholly, M., & K. Ahmad. Municipal Solid Waste Management in Developing Countries: Challenges and Opportunities. Waste Management. Waste Management, 39, 284-295 (2015).
9. Oteng-Ababio, M., Solid Waste Management in Developing Countries: A Case Study of Kumasi, Ghana. Journal of Environmental Science and Engineering. Journal of Environmental Science and Engineering, 5(8), 1243-1254 (2011).
10. Bhada-Tata, P., & D. Hoornweg. What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management. 2012. World Bank. World Bank, Washington, DC.
11. United Nations Environment Programme. Waste Management Outlook for Latin America and the Caribbean. 2018. United Nations Environment Programme. Panama City.
12. Chartered Institution of Wastes Management. Managing Healthcare Waste: A Guide for Healthcare Professionals. Chartered Institution of Wastes Management.
13. Organización Mundial de la Salud. Safe Management of Wastes from Health-care Activities. 2014. Geneva: WHO.

14. Organización Panamericana de la Salud. Gestión de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud. 2013. Washington, D.C.: OPS.
15. Ley General de Residuos Sólidos N° 27314. (2001). Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú.
16. Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 055-2006-MINAM. (2006). Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú.
17. Norma Técnica de Salud para la Gestión integral de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud. (2018). Ministerio de Salud del Perú.
18. Rendón G, Gómez E. Evaluación de la gestión de desechos peligrosos hospitalarios en el Centro de Salud Progreso ubicado en la parroquia Juan. [Tesis Doctoral]. Universidad Agraria del Ecuador; 2022. Disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/QUIMI%20REYES%20ANGELLA%20GISELL.pdf>
19. Fernández DA, et al. Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. Revista Investigaciones Altoandinas. 2018;20(3):315-324. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6600454>
20. Martín AR. Análisis y valoración de la transparencia en los municipios españoles en la gestión de los residuos sólidos urbanos. [Tesis Doctoral]. Universidad CEU San Pablo; 2020. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=292628>
21. Estremadoyro DF. Impacto de la toxicidad de los residuos sólidos generados por plaguicidas. Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente. 2022;(9):124-139. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8577539>
22. Vanegas Vélez A. Estandarización de procedimientos para la gestión integral de los residuos peligrosos de la EAB-ESP. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/6e42c277-bfe2-4e5a-876e-aa8a5d884017>
23. Rojas MH, Ramos RSL. Sistema de gestión de residuos sólidos hospitalarios para reducir el impacto ambiental en un hospital de seguridad social de Tacna– 2018. Revista Veritas et Scientia-UPT. 2019;8(2):1192-1201. Disponible en: <https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/vestsc/article/view/136>
24. AA VV, et al. Reciclado y tratamiento de residuos. Editorial UNED; 2008. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jXEFxC3GiGQC&oi=fnd&pg=PP1&dq=T%C3%A9cnicas+de+Tratamiento+de+Residuos&ots=A2QZT401Pb&sig=o-OKexLo4->

xYV\_sVC9fJ4IoGulo#v=onepage&q=T%C3%A9nicas%20de%20Tratamiento%20de%20Residuos&f=false

25. Elías X. Reciclaje de residuos industriales. Residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora. España: Díaz de Santos; 2009. Disponible en:  
<https://www.editediazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479788353.pdf>
26. Palma HGH, Coronado AMJ, Ariza KB. Caracterización de la gestión de residuos peligrosos en instituciones prestadoras de servicios de salud Región Caribe de Colombia. Investigación e Innovación en Ingenierías. 2022;10(2):40-49. Disponible en:  
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacioning/article/view/5762>
27. Guerrero LA, Maas G, Hogland W. Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. Tecnología en Marcha. 2015;28(2):141-168. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5178377>
28. Córdor Pulluquitin NE. Análisis del sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, determinación de potenciales impactos ambientales y propuestas de mejora continua del manejo de los residuos sólidos no peligrosos en la zona urbana de la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos, Ecuador. 2019. Disponible en:  
<https://repositorio.puce.edu.ec/items/c2342f36-0880-4cd0-8610-82e3d43622b6>
29. Rubio JL. Seguridad ambiental. 2015. Disponible en:  
<https://www.uv.es/~jlrubio/index.php/home/colaboraciones-en-medios-de-comunicacion/columna-de-opinion-en-el-mundo/34-el-mundo/57-seguridad-ambiental.pdf>
30. Muñoz-Valencia AL, et al. Evaluación de la gestión de residuos peligrosos (RESPEL) y sus implicaciones en el desarrollo sostenible de las actividades productivas en cinco municipios del departamento del Quindío, Colombia. Luna Azul. 2017;(44):334-347. Disponible en:  
<https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/3841>
31. Herce Vallejo M. Infraestructuras y medio ambiente: vol. II: gestión de los recursos, de las emisiones, y de los residuos urbanos. Infraestructuras y medio ambiente. 2011;1-210. Disponible en:  
<https://www.torrossa.com/en/resources/an/2513969>
32. Martí Barranco C. Gestión de los residuos peligrosos en la Universitat Politècnica de València: normativa aplicable. 2011. Disponible en:  
<https://riunet.upv.es/handle/10251/12141>

33. Zúñiga AG. Cumplimiento normativo en la gestión de residuos. Retema: Revista técnica de medio ambiente. 2017;29(198):12-15. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7405938>
34. Muñoz-Valencia AL, et al. Evaluación de la gestión de residuos peligrosos (RESPEL) y sus implicaciones en el desarrollo sostenible de las actividades productivas en cinco municipios del departamento del Quindío, Colombia. Luna Azul. 2017;(44):334-347. Disponible en: <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/3841>
35. Aguilera MG, Estrada AM. Diagnóstico del proceso de capacitación para operarios del servicio de saneamiento ambiental. Monteverdia. 2020;13(2):92-100. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Adelmo-Montalvan/publication/353646755\\_Diagnostico\\_del\\_proceso\\_de\\_capacitacion\\_para\\_operarios\\_del\\_servicio\\_de\\_saneamiento\\_ambiental/links/610850331e95fe241aa5a59e/Diagnostico-del-proceso-de-capacitacion-para-operarios-del-servicio-de-saneamiento-ambiental.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Adelmo-Montalvan/publication/353646755_Diagnostico_del_proceso_de_capacitacion_para_operarios_del_servicio_de_saneamiento_ambiental/links/610850331e95fe241aa5a59e/Diagnostico-del-proceso-de-capacitacion-para-operarios-del-servicio-de-saneamiento-ambiental.pdf)
36. AA VV, et al. Reciclado y tratamiento de residuos. Editorial UNED; 2008. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=RCPazhK7BkcC&oi=fnd&pg=PA93&dq=T%C3%A9cnicas+de+Tratamiento+de+Residuos&ots=BETToKIRyH&sig=67tetgk23ROmt2F6nFKCgz9sb78#v=onepage&q=T%C3%A9cnicas%20de%20Tratamiento%20de%20Residuos&f=false>
37. Zúñiga AG. Cumplimiento normativo en la gestión de residuos. Retema: Revista técnica de medio ambiente. 2017;29(198):12-15. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7405938>
38. Peña E. Guía de infraestructura: Instrumento de gestión ambiental. 2009. Disponible en: <https://policycommons.net/artifacts/1375343/guia-de-infraestructura/1989605/>

# **ANEXOS**

## 1. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección de datos
<p>SEGURIDAD AMBIENTAL Y LABORAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE SALUD, BELLAVISTA NANAY, LORETO, 2024</p>	<p>¿Cuál es el estado actual de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista Nanay?</p>	<p>Objetivo general Evaluar el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista Nanay, con el fin de identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones para su fortalecimiento.</p> <p>Objetivos específicos. Realizar un diagnóstico de los procedimientos actuales de gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista. Nanay.</p> <p>Evaluar el cumplimiento de las normativas ambientales y vigentes en la gestión de residuos peligrosos en la IPRESS-I4, Bellavista Nanay.</p> <p>Identificar los riesgos ambientales y laborales asociados a la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista Nanay.</p>	<p>Hipótesis nula (H0): "No hay diferencia significativa en el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista Nanay, con respecto al cumplimiento de normativas, gestión de riesgos, capacitación del personal y otros aspectos evaluados."</p> <p>Hipótesis alternativa (H1): "Existe una diferencia significativa en el estado de la seguridad ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el IPRESS-I4, Bellavista Nanay, en términos de cumplimiento de normativas, gestión de riesgos, capacitación del personal y otros aspectos evaluados."</p>	<p>Cuantitativo/Cualitativo, Descriptivo, Analítico y Transversal.</p>	<p>Personal del IPRESS-I4: Todos los trabajadores del IPRESS-I4, incluyendo médicos, enfermeras, personal administrativo, personal de limpieza y otros. Se seleccionará una muestra aleatoria estratificada del personal del IPRESS-I4. La estratificación se realizará por tipo de cargo (médicos, enfermeras, etc.) y por turno de trabajo.</p>	<p>Encuestas estructuradas adecuadas a la escala de Likert y la Observación directa</p>

## 2. Instrumento de recolección de información de campo

### ENCUESTA

**Estimado colaborador:** Le invitamos a participar en esta encuesta de manera anónima, la cual tiene como objetivo conocer su percepción y prácticas sobre la gestión de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS I4. Su participación es fundamental para la "Gestión integral de residuos sólidos peligrosos: Un análisis de las características de peligrosidad y estrategias para su manejo adecuado en el IPRESS I4-Bellavista Nanay-Punchana".

#### **Instrucciones:**

Por favor, lea cada pregunta cuidadosamente y seleccione la respuesta que mejor refleja su opinión o experiencia. No existe una respuesta correcta o incorrecta, todas las opiniones son importantes.

#### **1. Características de Peligrosidad de los Residuos:**

Por favor, indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre las características de peligrosidad de los residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-I4:

a) Los tipos de residuos peligrosos generados son adecuadamente identificados y clasificados.

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. Totalmente en desacuerdo | (     ) |
| 2. En desacuerdo            | (     ) |
| 3. Neutral                  | (     ) |
| 4. De acuerdo               | (     ) |
| 5. Totalmente de acuerdo    | (     ) |

b) Se realizan análisis periódicos para determinar la toxicidad de los residuos peligrosos.

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. Totalmente en desacuerdo | (     ) |
| 2. En desacuerdo            | (     ) |
| 3. Neutral                  | (     ) |
| 4. De acuerdo               | (     ) |
| 5. Totalmente de acuerdo    | (     ) |

#### **2. Estrategias para el Manejo Adecuado de los Residuos:**

Por favor, evalúe el nivel de implementación de las siguientes estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-I4:

a) La recolección de residuos peligrosos se realiza de manera eficiente y segura.

1. Nunca se realiza ( )
2. Raramente se realiza ( )
3. A veces se realiza ( )
4. Frecuentemente se realiza ( )
5. Siempre se realiza ( )

b) Los procedimientos de almacenamiento de residuos peligrosos garantizan la seguridad del personal y la comunidad.

1. Totalmente en desacuerdo ( )
2. En desacuerdo ( )
3. Neutral ( )
4. De acuerdo ( )
5. Totalmente de acuerdo ( )

c) Las técnicas de tratamiento de residuos peligrosos son efectivas para minimizar los riesgos ambientales y de salud.

1. Totalmente en desacuerdo ( )
2. En desacuerdo ( )
3. Neutral ( )
4. De acuerdo ( )
5. Totalmente de acuerdo ( )

d) El personal recibe capacitación adecuada sobre el manejo de residuos peligrosos.

1. Nunca se recibe ( )
2. Raramente se recibe ( )
3. A veces se recibe ( )
4. Frecuentemente se recibe ( )
5. Siempre se recibe ( )

### **3. Desafíos y Mejoras en la gestión de los residuos peligrosos**

Por favor, indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre los desafíos y mejoras en la gestión de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-I4:

a) Existen dificultades significativas en la gestión de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-I4.

- 1. Totalmente en desacuerdo ( )
- 2. En desacuerdo ( )
- 3. Neutral ( )
- 4. De acuerdo ( )
- 5. Totalmente de acuerdo ( )

b) Se requieren mejoras en las estrategias y prácticas de manejo de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS-I4.

- 1. Totalmente en desacuerdo ( )
- 2. En desacuerdo ( )
- 3. Neutral ( )
- 4. De acuerdo ( )
- 5. Totalmente de acuerdo ( )

c) Con qué frecuencia recibe capacitación sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos en el IPRESS I4.

- 1. Nunca ( )
- 2. Rara vez ( )
- Algunas veces ( )
- Frecuentemente ( )
- Siempre ( )

d. Considera que la información proporcionada sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos es clara y suficiente.

- Totalmente en desacuerdo ( )
- En desacuerdo ( )
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- De acuerdo ( )
- Totalmente de acuerdo ( )

e. En su área de trabajo, se cuenta con los contenedores adecuados para la clasificación de residuos sólidos peligrosos

- Totalmente en desacuerdo ( )
- 0En desacuerdo ( )
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- De acuerdo ( )
- Totalmente de acuerdo ( )

f. Observa que los residuos sólidos peligrosos se segregan correctamente en su área de trabajo

- Nunca ( )
- Rara vez ( )
- Algunas veces ( )
- Frecuentemente ( )
- Siempre ( )

g. Conoce los riesgos asociados a la manipulación inadecuada de residuos sólidos peligrosos?

- Totalmente en desacuerdo ( )
- En desacuerdo ( )
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- De acuerdo ( )
- Totalmente de acuerdo ( )

h. Considera que el personal del IPRESS I4 está capacitado para manipular y transportar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos.

- Totalmente en desacuerdo ( )
- En desacuerdo ( )
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- De acuerdo ( )
- Totalmente de acuerdo ( )

**Cumplimiento de Normativas:**

La IPRESS-I4 cumple adecuadamente con las normativas ambientales y laborales en la gestión de residuos peligrosos.

- 1. Totalmente en desacuerdo ( )
- 2. En desacuerdo ( )
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- 4. De acuerdo ( )
- 5. Totalmente de acuerdo ( )

**Gestión de Riesgos:**

Se identifican y evalúan adecuadamente los riesgos ambientales y laborales asociados con la gestión de residuos peligrosos.

- 1. Totalmente en desacuerdo ( )
- 2. En desacuerdo ( )

- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- 4. De acuerdo ( )
- 5. Totalmente de acuerdo ( )

**Capacitación del Personal:**

El personal de la IPRESS-I4 recibe la capacitación adecuada en seguridad ambiental y laboral para la gestión de residuos peligrosos.

- 1. Totalmente en desacuerdo ( )
- 2. En desacuerdo ( )
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- 4. De acuerdo ( )
- 5. Totalmente de acuerdo ( )

**Infraestructura y Recursos:**

La IPRESS-I4 cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para realizar de manera segura la gestión de residuos peligrosos.

- 1. Totalmente en desacuerdo ( )
- 2. En desacuerdo ( )
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo ( )
- 4. De acuerdo ( )
- 5. Totalmente de acuerdo ( )

### 3. Resolución de aprobación de plan de tesis



**UNAP**

**FACULTAD DE AGRONOMIA**

**RESOLUCION DECANAL No. 043-CGYT-FA-UNAP-2024.**

Iquitos, 30 de abril del 2024.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, que suscribe:

Visto:

La aprobación de las modificaciones del "Reglamento de Grados y Títulos de la UNAP" mediante Resolución del Consejo Universitario N° 101-2018-CU-UNAP del 18 de octubre del 2018 y en aplicación al Capítulo III, Artículo 8, donde indica las funciones del Comité de Grados y Títulos, en el ítem b), que a la letra dice: "Aprobar: i) el plan de trabajo de investigación para la obtención del Grado Académico de bachiller; ii) el plan de tesis o el plan de trabajo de suficiencia profesional para la obtención del título profesional, iii) el plan de tesis o el plan de trabajo académico para la obtención del título de segunda especialidad profesional está a cargo del comité de grados y títulos de la Facultad;

CONSIDERANDO:

Que, mediante documento el bachiller en GESTIÓN AMBIENTAL: MOHAMMED ABDUL UTIA MARAPARA, presenta su Plan de Tesis titulada: "SEGURIDAD AMBIENTAL Y LABORAL EN LA GESTIÓN DE RESÍDUOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA NANAY, LORETO, 2024", para su revisión y aprobación de ejecución;

Que, mediante INFORME N° 043-CGYT-FA-UNAP-2024, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Agronomía y Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, comunica el cumplimiento del levantamiento de las observaciones realizadas al Plan de Tesis titulada SEGURIDAD AMBIENTAL Y LABORAL EN LA GESTIÓN DE RESÍDUOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA NANAY, LORETO, 2024, por lo que procede a su ejecución;

Estando a lo actuado por este Decanato y en uso de las atribuciones que le confiere el Reglamento de Grados y Títulos de la UNAP;

SE RESUELVE:

**Artículo Primero:** Aprobar la ejecución del Plan de tesis titulada: SEGURIDAD AMBIENTAL Y LABORAL EN LA GESTIÓN DE RESÍDUOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA NANAY, LORETO, 2024.

**Artículo Segundo:** El bachiller tiene la Facultad de proceder a la ejecución de su Plan de Tesis tal como lo indica en su cronograma de actividades, el mismo que tiene el plazo de un año (01) de vigencia, según el artículo 11 del Reglamento de Grados y Títulos.

**Artículo Tercero:** Reconocer como asesor principal al Ing. PEDRO ANTONIO GRATELY SILVA, Dr. en base a los alcances del Artículo 12 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Ing. FIDEL ASPAÑO VARELA, Dr.  
DECANO

Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc.  
SECRETARIA ACADEMICA

C.c.  
Archivo.

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Samanez Ocampo N° 185 - Teléf. 234140 - Maynas - Loreto



#### 4. Autorización para ejecución de estudio de investigación



**GERESA**  
GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD LORETO



DIRECCION EJECUTIVA DEL CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES  
"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Punchana, 30 abril del 2024

**OFICIO N° 136 -2024-GRL-GRSL/30.09 INVESTIGACIÓN**

**Bach. Ing. Amb. Mohammed Abdul UTIA MARAPARA.**  
**Investigador Principal.**  
**Presente.**

Asunto: **AUTORIZACIÓN**

\*\*\*\*\*

Es grato dirigirme a ustedes, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que la Gerencia Regional de Salud Loreto, a través de la Unidad de Investigación, ha verificado el cumplimiento de los requisitos administrativos y éticos del presente estudio, por lo que se emite la **AUTORIZACIÓN** para la ejecución del estudio de investigación:

**"Seguridad Ambiental y laboral en la gestión de residuos peligrosos en el Centro de Salud Bellavista Nanay, Loreto 2024"**

*Recordarle que debido a la pandemia de COVID-19 que atravesó nuestro País; le instamos aún a mantener las medidas de bioseguridad en el desarrollo de las actividades de su protocolo de investigación, a fin de salvaguardar la salud de las personas.*

Asimismo, solicitarle informes parciales y final del estudio, en medio impreso y magnético, así como la socialización de los resultados a esta gerencia una vez concluido el estudio.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarles las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;



GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
Gerencia Regional De Salud Loreto

Med. Fam. YUTIA Alegre Palomino  
GERENTE REGIONAL

YAAP/CHMI/BCSL /FMMM/ jbv  
C.c.  
Archivo.

mesadepartes@diresaloreto.gob.pe  
Av. Colonial Mz. B Lt. 21 - Punchana  
@GeresaLoreto

## 5. Ilustraciones

