UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

RELACIÓN ENTRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE GESTION Y EL CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EN LAS IPRESS PUBLICAS DE LA CIUDAD DE PUCALLPA – UCAYALI, 2021.

Tesis para optar el grado académico de

MAESTRO EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE,

GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

JORGE OSWALDO, LINARES HUARSAYA

Pucallpa, Perú

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO N°4

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DEL MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS

En la Sala de Grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 12:30 horas, del día 16 de mayo, ante el Jurado de Tesis o trabajo de investigación constituido por:

Dr. Ruben Dario Manturano Perez ..... Presidente
Dr. David León Moreno ..... Secretario
M.Sc Letty Leonor Sandoval Mendoza ..... Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS** en:

Mencion: Maestria en Ciencias en medio ambiente Gestión Sostenible y responsabilidad Social.

Don(ña). Jorge Oswaldo Linares Huarsaya

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:

"Relación entre el cumplimiento de los aspectos de gestión y el cumplimiento del manejo de residuos en las actividades de vigilancia en la IPRESS de la ciudad de Pucallpa, Ucayali 2021

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.
Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

a) Presentación personal
b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del jurado y público asistente
d) Dicción y domino de escenario

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis o trabajo de investigación las observaciones siguientes:

.....
.....
.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia el Maestrista la Nota de Dieciocho.....(/8)

Equivalente a.....Muy bueno....., por lo que se recomienda.....

(aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presenta ACTA en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las.../3:40.....horas del...../6.....de.....mayo.....del 20.25.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

ASESOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nº **V/0738-2024** .

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

"RELACIÓN ENTRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE GESTIÓN Y EL CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EN LAS IPRESS DE LA CIUDAD DE PUCALLPA – UCAYALI, 2021."

Autor(es)	:	**LINARES HUARSAYA, JORGE OSWALDO**
Escuela	:	**POSGRADO**
Maestría	:	**CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**
Asesor(a)	:	**Dra. CHAVEZ VIDALON DE MORI, AURISTELA**

Presenta un **porcentaje de similitud de 6%,** verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO,

De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 26/12/2024

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Jorge Oswaldo Linares Huasaya

Autor de la tesis titulada: Relación entre el cumplimiento de los aspectos de gestión y el cumplimiento del manejo de residuos en las actividades de vigilancia en las EPRESS de la ciudad de Pucallpa, Ucayali 2021

Sustentada el año: 2025

Asesor(a): Anastela Chávez Vidalon de Mori

Escuela de Posgrado

Maestría: Maestría en Ciencias con mención en medio ambiente, Gestión Sostenible y responsabilidad social.

Mención:

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 12/08/25

Email: jlinaresh1975@gmail.com Firma:

Teléfono: 961999960 DNI: 29662009

DEDICATORIA

Dedico esta investigación en primer lugar a la vida y a la sociedad que me dan esta oportunidad de investigar en relación a este tema. En segundo lugar, a mi esposa, Lucia y mis menores hijas Maria, Sofía y Ana quienes día a día me brindan su apoyo, consejos, y de quienes aprendo cada día y me animan a seguir adelante.

A mis padres Washington y María y hermanos quienes me acompañan e inspiran a no desistir cada día e intentar ser un mejor ser humano.

Jorge Oswaldo

AGRADECIMIENTO

A las responsables de los establecimientos de salud, personal de limpieza y trabajadores en general. Quienes a pesar de las condiciones laborales luchan por conseguir que los establecimientos de salud sigan funcionando.

A los Directores de los establecimientos de salud, ya que gracias a su gestión se pudo establecer la necesidad de realizar el presente trabajo.

A la Dra. Auristela Chavez Vidalon, por el asesoramiento incondicional a la presente investigación.

A todas aquellas personas que nombrarlas podría generar falsas ausencias y a todos que de una manera u otra contribuyeron con la culminación del presente trabajo.

A los miembros del jurado por su tiempo en la revisión de esta investigación.

RESUMEN

El actual trabajo de investigación tuvo como objetivo Determinar la relación entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Públicas de la ciudad de Pucallpa 2021. Donde se utilizó un diseño de investigación descriptivo. La población fue de 22 establecimientos de salud. El instrumento utilizado fue por cuestionario. El primero fue establecer la relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021, el segundo fue Describir la relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021 y el tercero Definir la relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021. Los resultados obtenidos fueron que, en el cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólido, el nivel de valoración que alcanzó fue de un 9.10% como aceptable y un 90.9% como deficiente y muy deficiente. En el cumplimiento según el manejo de residuos sólidos la valoración que alcanzó fue de un 9.8% como aceptable y un 90.2% como deficiente y muy deficiente. Se concluyó que existe una correlación positiva moderada en relación significativa entre la gestión y el manejo de residuos sólidos en las diferentes Instituciones Prestadoras de Salud.

Palabras clave: Residuos sólidos, gestión, manejo, IPRESS.

ABSTRACT

The objective of the current research work was to determine the relationship between compliance with integrated management and solid waste management in the institutions providing health services in the city of Pucallpa 2021. A descriptive research design was used. The population consisted of 22 health establishments. The instrument used was a questionnaire. The first was to establish the relationship between the administrative aspects of management and compliance with solid waste management in the health care institutions of the city of Pucallpa 2021, The second was to describe the relationship between the initial diagnosis of management and compliance with solid waste management in the Health Care Institutions in the city of Pucallpa 2021, and the third was to define the relationship between the elaboration of technical administrative documents of management and compliance with solid waste management in the Health Care Institutions in the city of Pucallpa 2021. The results obtained showed that, in terms of compliance with solid waste management aspects, the ratings achieved were 9.10% acceptable and 90.9% deficient and very deficient. In terms of compliance with solid waste management, the ratings achieved were 9.8% acceptable and 90.2% deficient and very deficient. It was concluded that there is a moderate positive correlation in significant relationship between the management and handling of solid waste in the different Health Care Institutions

Keywords: Solid waste, management, management, IPRESS.

INTRODUCCIÓN

Los desechos sólidos hospitalarios son vistos como peligrosos por su posible presencia de agentes infecciosos que suponen un elevado peligro para la salud de las personas. Su administración incorrecta puede provocar impactos ambientales considerables. De acuerdo con información del Banco Mundial, en 2016 se generaron a nivel mundial 2.1 billones de toneladas de residuos sólidos municipales, de los cuales un tercio no obtuvo un tratamiento apropiado. Se estima que este número podría incrementarse a 3.40 billones de toneladas para el año 2050 si no se establecen estrategias eficaces de manejo de desechos (1).

La gestión incorrecta de los desechos sólidos representa un problema grave en Perú, provocando contaminación en el medio ambiente y amenazas para la salud pública. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática, cada día se generan aproximadamente 20,000 toneladas de desechos sólidos en el país, con la mayor producción concentrada en la costa, particularmente en Lima (2). El Ministerio del Ambiente ha fijado como meta principal la administración completa de desechos sólidos a escala nacional, impulsando proyectos para potenciar la limpieza pública, edificar infraestructura para el manejo de desechos, incrementar el reciclaje local y promover la educación en medio ambiente (3).

En el ámbito sanitario, la Red Asistencial de EsSalud aspira a acatar la legislación actual sobre la gestión de desechos hospitalarios en sus 12 centros de salud. fundamentada en la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, la cual define la administración completa de desechos sólidos en centros sanitarios (4).

Esta investigación tiene fundamento dado que es el Ministerio de Salud a través de la Dirección Regional de Salud Ucayali la entidad responsable de garantizar que los desechos sólidos se gestionen de forma correcta en cada una de sus IPRESS. Administrar y gestionar de manera correcta los desechos sólidos, dado que esto impacta en la salud ambiental y en las defensas de la salud de los pacientes y los trabajadores. Este asunto es de relevancia global debido a que las medidas adoptadas tendrán un efecto directo en la sociedad. Además, poseen una importancia teórica. Se podrá ampliar el entendimiento de la administración y gestión de los desechos sólidos en el marco de la salud ambiental, con el fin de incorporarlos al saber científico y servir como fundamento para futuros estudios. Asimismo, es imprescindible comprender que el grado de trabajo en equipo y productividad en el entorno de investigación es razonable para que los altos cargos de la organización puedan implementar estrategias y medidas para ampliar el alcance de las variables analizadas. Se fundamenta en la contribución metodológica, dado que la investigación se enfoca en técnicas científicas con el objetivo de obtener resultados verdaderos y fiables que permitan evidenciar la realidad que se percibe. Los hallazgos actuarán como referencia para las entidades y autoridades del sector sanitario las cuales adoptarán decisiones y acciones más acertadas para alcanzar un mayor rendimiento y resultados más favorables a corto plazo. Por lo tanto, es necesario implementar medidas para disminuir en parte las repercusiones de una mala administración y gestión de los desechos sólidos en las diferentes fases y actividades; generación, segregación, almacenamiento, transporte, almacenamiento final y disposición final en los rellenos sanitarios, fomentando la participación de la comunidad como observadores en todo el proceso. Esto

contribuirá a la gestión y administración de los residuos sólidos a conseguir un lugar adecuado técnicamente para su disposición.

Por ello, y visto las debilidades del manejo y gestión de residuos sólidos en el ámbito municipal es que se decidió realizar la evaluación de la gestión y el manejo en los establecimientos de salud para conocer su condición y buscar establecer su relación, teniendo como objetivo de la presente investigación determinar la relación entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021. Estableciendo como objetivos específicos:

Establecer la relación entre los aspectos administrativos, el diagnóstico y entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

La presente investigación está compuesta de cinco capítulos; el capítulo I, compuesto del problema de investigación: Descripción del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, hipótesis, variables, justificación e importancia, viabilidad y limitaciones. El capítulo II, marco teórico: Antecedentes, bases teóricas, bases o fundamentos filosóficos y definición conceptuales. En el capítulo III, marco metodológico: Tipo de investigación, diseño y esquema de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos. En el capítulo IV, resultados. Capitulo V, discusión de resultados. Finalmente, las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE GENERAL

Pg.

DEDICATORIA ..... **vi**
AGRADECIMIENTO ..... **vii**
RESUMEN ..... **viii**
ABSTRACT ..... **ix**
INTRODUCCIÓN ..... **x**
ÍNDICE GENERAL ..... **xiii**
INDICE TABLAS ..... **xv**
INDICE DE FIGURAS ..... **xvi**
CAPITULO I **17**
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN **17**
1.1. Descripción del problema **17**
1.2. Formulación del problema **32**
1.2.1. Problema general 32
1.2.2. Problemas específicos 32
1.3. Objetivo General y objetivos específicos **33**
1.3.1. Objetivo general 33
1.3.2. Objetivos específicos 33
1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis **33**
1.4.1. Hipótesis General: 33
1.4.2. Hipótesis Específicas: 34
1.5. Variables **34**
1.6. Justificación e importancia **39**
1.7. Viabilidad **39**
1.8. Limitaciones **39**
CAPITULO II **41**
MARCO TEÓRICO **41**
2.1. Antecedentes de la investigación **41**

2.1.1. Antecedentes Internacionales **41**

2.1.2. Antecedentes Nacionales **42**

2.1.3. Antecedentes Locales **45**

2.2. Bases teóricas **46**

2.2.4.9. Recolección y Transporte Externo de los Residuos Sólidos 55

2.3. Marco Filosófico o Epistemológico de la Investigación **56**

2.4. Definiciones conceptuales **58**

CAPITULO III 62

MARCO METODOLÓGICO 62

3.1. Tipo de investigación **62**

3.2. Diseño y esquema de la investigación **62**

3.3. Población y muestra **63**

3.3.1. Población **63**

3.3.2. Muestra **63**

3.4. Definición operativa del Instrumentos de recolección de datos **63**

3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos **73**

3.5.1. Técnicas de recojo **73**

3.5.2. Técnicas de procesamiento **74**

CAPITULO IV 75

RESULTADOS 75

CAPITULO V 81

DISCUSIÓN DE RESULTADOS 81

CONCLUSIONES 83

RECOMENDACIONES 84

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 85

ANEXOS 89

INDICE TABLAS

Pg.

Tabla 1. Generación promedio diaria de RRSS Biocontaminados (kg/día) por EESS 31

Tabla 2. Operacionalización de variables 36

Tabla 3. Aspectos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021 ..79

Tabla 4. Diagnóstico inicial de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones prestadoras de salud – Pucallpa 2021 83

Tabla 5. Elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021 81

Tabla 6. Cumplimiento de los aspectos de la gestión de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud – Pucallpa 2021 84

Tabla 7. Cumplimiento de la gestión integral según el manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud de la categoría I-1 al I-3. 84

Tabla 8. Componentes de la gestión de los residuos sólidos 96

Tabla 9. Acondicionamiento 97

Tabla 10. Segregación y almacenamiento 98

Tabla 11. Recolección y transporte interno 99

Tabla 12. Almacenamiento final 100

Tabla 13. Tratamiento.....101

Tabla 14. Recolección transporte y disposición final 102

Tabla 15. Resumen de procesamiento de casos 103

Tabla 16 Pruebas de normalidad 103

Tabla 17. Correlaciones hipótesis general. 104

Tabla 18. Correlaciones hipótesis específico 1.....105

T**abla 19.** Correlaciones hipótesis específico 2.....106

Tabla 20. Correlaciones hipótesis específico 3.....107

INDICE DE FIGURAS

Pg.

Figura 1. Aspectos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021 ... 80

Figura 2. Diagnóstico inicial de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021 81

Figura 3. Elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021 83

Figura 4. Componentes de la gestión de los residuos solidos 96

Figura 5. Acondicionamiento 97

Figura 6. Segregación y Almacenamiento 98

Figura 7. Recolección y Transporte 99

Figura 8. Almacenamiento Final 100

Figura 9. Tratamiento 101

Figura 10. Recolección, transporte y disposición final 102

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

El incremento de las actividades humanas como consecuencia del crecimiento poblacional a nivel mundial, y ante la demanda por parte de la sociedad de mejores niveles de calidad de vida son algunas de las causas que representan el argumento fundamental y práctico de la necesidad que existe sobre la oferta ambiental, la misma que, de no ser adecuadamente manejada podría generar sobreexplotación y potencial contaminación, más aún si los procesos de transformación son deficientes. Desde muchos puntos de vista las sustancias químicas resultan ser la base de los componentes ambientales y pilar de la gestión durante su vida útil: Extracción, Producción, Comercio, Uso, Desechos y Eliminación. (DIGESA, 2006, pág. 09).

A medida que se desarrolla la comprensión de la interdependencia entre un planeta sano y personas sanas, las cuestiones complejas que atraviesan los sistemas y las sociedades adquieren una nueva importancia; así mismo, dado que las deficiencias de nuestro enfoque tradicional basado en problemas para la realización de evaluaciones ambientales limitan nuestra capacidad de considerar vías verdaderamente transformadoras, es esencial adoptar enfoques transversales y más integrados que, en última instancia, deben desplazar a los basados en análisis de un solo tema. (Environment, 2019, pág. 78)

La biodiversidad está en peligro. Existe evidencia bien establecida que apunta a un declive irrevocable y continuo de la diversidad genética de las especies y de la degradación de los ecosistemas a escala local y global. Los

científicos están cada vez más preocupados por el hecho de que, si las presiones antropogénicas sobre la biodiversidad continúan sin disminuir, corremos el riesgo de precipitar un sexto evento de extinción masiva en la historia de la Tierra, con profundas repercusiones para la salud humana y la equidad. (Environment, 2019, pág. 176).

Como manifiesta Morin & Hulot (2008) es preciso comprender que el problema más grave no es que el hombre use y dilapide la energía natural; encontrará energía de sobra en la radiación solar y en el átomo. Tampoco es que genere residuos: todo ser vivo es excrementicio y (contamina) su entorno. Pero los excrementos entran en el ciclo natural; siendo biodegradables, son también bio-nutritivos. El peligro estriba en el veneno que degrada sin poder degradarse él mismo, vertido en cantidades tales que degrada la compleja organización de los ecosistemas. Ahora bien, degradar el ecosistema supone degradar al hombre, pues el hombre, como todo animal, se nutre no sólo de energía, sino también, como dice Schrodinger, de neguentropía, es decir, de orden y de complejidad. (Pag. 14).

En la Revolución Industrial no solo aumentó la población en las ciudades y la cantidad de residuos, sino que transformó los modos de producción y de consumo y, con ello, la basura. “Hasta esa época todos los residuos eran orgánicos o inertes. A partir de ella, aparecieron los residuos inorgánicos no biodegradables e incluso químicos”. La sociedad moderna está viviendo la era de mayor intensidad química de la historia de la humanidad, el ritmo de producción de nuevas sustancias químicas supera ampliamente la capacidad de evaluar plenamente los potenciales impactos adversos que tiene sobre la salud humana y los ecosistemas (Environment, 2019, pág. 76). De hecho, el crecimiento industrial es todavía menos controlado que la expansión demográfica.

Hoy en día se estima que hay más de 100.000 sustancias químicas en el mercado de la sociedad moderna (European Chemicals Agency [ECHA] 2018), lo cual conlleva a que se considere la contaminación química como una amenaza global (Barrows, Cathey y Petersen 2018). Entre las categorías más comunes de productos químicos se encuentran los productos farmacéuticos y veterinarios, los pesticidas, los antibióticos, los retardantes de llama, los plastificantes y los nanomateriales (Tijani et al. 2016). (Environment, 2019, pág. 88).

Algunos acuerdos y marcos internacionales están trabajando para lograr un manejo más integral de los problemas mundiales, en vez de enfocarse exclusivamente en temas ambientales. Estos combinan las dimensiones políticas, económicas, sociales y medio ambientales, (Environment, 2019).

Desde el punto de vista económico el medio ambiente está estrechamente relacionado, tanto de forma positiva como negativa, con cuestiones económicas claves como la pobreza, la prosperidad, el empleo, las pautas de producción, la innovación y la disponibilidad o la escasez de recursos.

Por una parte, la economía es una causa importante de problemáticas ambientales, mientras que estos causan cada vez más pérdidas económicas. (Environment, 2019, págs. 08,09).

Los países suelen seguir guiándose por el enfoque de “crecer primero, limpiar después”, lo cual, es simplemente insostenible en un mundo que ya cruza las fronteras planetarias en varias dimensiones, situación que, de no abordarse, amenaza con socavar el crecimiento económico. Adicionalmente, dicho enfoque es muy probable que resulte más costoso para muchos países, ya que en la mayoría de los casos es más costosa la limpieza posterior, que la prevención inicial de los daños. Eso conduce al abandono de bienes que pierden su valor,

lo que conlleva unos impactos negativos irreversibles, incluyendo algunos para la salud humana. A su vez, esto se traduce en una economía improductiva y no competitiva, en comparación con un enfoque flexible y proactivo, capaz de gestionar la transición a una economía sostenible, innovadora y eficiente en el uso de los recursos que puede aprovechar las oportunidades de los mercados nacionales y de exportación en aquellos mercados de rápido crecimiento con conciencia medio ambiental.

Por otra parte, la protección del medio ambiente, así como la prevención y la disminución de los efectos de la contaminación, son también importantes fuentes de oportunidades económicas, ya que proporcionan puestos de trabajo, reducen la pobreza, impulsan la innovación y abordan el tema de la disponibilidad, la escasez y el agotamiento de los recursos. Las sinergias positivas entre la economía y el medio ambiente son en la actualidad más ampliamente reconocidas (Porter y van der Linde 1995; The Economics of Ecosystems and Biodiversity [TEEB] 2010; OECD 2011; UNEP 2011a; UNEP 2011b; Hepburn y Bowen 2012; United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific [UNESCAP] y Korea International Cooperation Agency [KOICA] 2012; Global Commission on the Economy and Climate 2014; Altenburg y Assmann 2017; OECD 2017b), en comparación con la opinión de que existen compensaciones entre estos dos.

En 2011, el valor económico a nivel global de los servicios ecosistémicos fue estimado en cerca de $125 billones de dólares (valor en esta moneda para el 2007) (Costanza et al. 2014). Aun así, es necesario un mayor esfuerzo para comunicar este mensaje sobre las sinergias positivas, ya que la perspectiva de las compensaciones entre la economía y el medio ambiente, sigue estando reforzada por los métodos actuales para calcular el crecimiento económico, que

generalmente externalizan los impactos ambientales y hacen hincapié en las perspectivas a corto plazo, en lugar de aquellas a largo plazo. Especialmente en naciones/regiones en las cuales la gente se preocupa por sus puestos de trabajo, sus salarios y la prosperidad económica, existe el riesgo de disminuir el apoyo a la protección ambiental y a los MEA si no se comprenden bien los nexos existentes entre estas preocupaciones.

Por otra parte, la protección del medio ambiente, así como la prevención y la disminución de los efectos de la contaminación, son también importantes fuentes de oportunidades económicas, ya que proporcionan puestos de trabajo, reducen la pobreza, impulsan la innovación y abordan el tema de la disponibilidad, la escasez y el agotamiento de los recursos. Las sinergias positivas entre la economía y el medio ambiente son en la actualidad más ampliamente reconocidas.

Actualmente, muchas empresas a nivel mundial comprenden que los problemas ambientales plantean importantes retos para sus operaciones y abordarlos representa importantes oportunidades de negocio, por ejemplo, mediante el uso de prácticas empresariales de economía circular en el contexto de consumo y producción sostenible (Lacy y Rutqvist 2015; Ghisellini, Cialani y Ulgiati 2016; Murray, Skene y Haynes 2017; Hopkinson, Zils y Hawkins 2018, véase la Sección 17.5 de este informe), además de permitir un aumento en la productividad y la rentabilidad (al menos en las fases iniciales de reducción de residuos y mejoramiento de la eficiencia). Esto también evita mayores responsabilidades y cargas para las generaciones futuras, de ahí que destacados grupos empresariales, como el Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, promuevan la

sostenibilidad del medio ambiente en todos los niveles de la sociedad y en la adopción de decisiones.

Los temas medio ambientales están estrechamente relacionados con aspectos sociales tales como: el hambre, los patrones de consumo, la salud, la educación, la desigualdad, las brechas de género, los residuos y el saneamiento, los refugiados, la migración, los conflictos y la intolerancia. (pag. 9)

El medio ambiente también está relacionado con una creciente desigualdad social, incluida la desigualdad de género, la cual puede, de muchas maneras, suponer una carga para las personas pobres o socialmente desfavorecidas. Entre ellas pueden figurar el acceso desigual a los recursos, por ejemplo, al suelo, al agua, a los alimentos, a las semillas; una distribución desigual de los efectos de la degradación ambiental, tales como los efectos en la salud del cambio climático y de los desechos; la creación y pérdida de empleo debido al cambio en el consumo y la producción entre zonas geográficas; y la distribución desigual de las responsabilidades con respecto a la solución de los problemas ambientales.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fijados por la ONU, constituyen compromisos globales dirigidos a fomentar el desarrollo sostenible en beneficio de los individuos, el planeta y la prosperidad. En este marco, el PLANRES 2016-2024, a través de sus múltiples acciones y objetivos, aportará de manera significativa a la consecución de los siguientes objetivos:

a) Meta 3 - Salud y bienestar: A través de una optimización en la administración de desechos sólidos tanto municipales como no municipales, especialmente mediante la inversión en infraestructura para su tratamiento y disposición final, se podrá disminuir el número

de enfermedades originadas por sustancias químicas riesgosas y la polución del aire, agua y tierra.

b) Meta 11- Ciudades y comunidades sustentables. A través de la optimización de la administración de desechos sólidos en todo el país, se podrá disminuir el efecto ambiental perjudicial en las ciudades.

No obstante, aunque la mayor aportación se concentrará en los objetivos mencionados previamente, hay otros Objetivos de Desarrollo Sostenible donde el PLANRES, y las acciones derivadas de este, también tendrán un grado de contribución, siendo los siguientes:

a) Meta 6 - Agua Purificada y Saneamiento: A través de la disminución de las fuentes de contaminación por desechos que puedan afectar los flujos naturales de agua debido a una incorrecta gestión de desechos sólidos.

b) Meta 8 - Empleo digno y Desarrollo Económico: Promoviendo las cadenas de reciclaje formales y expandiendo el mercado de desechos sólidos como una fuente de trabajo formal, se genera un empleo formal.

c) Meta 10 - Disminución de las Inequidades: A través de la inclusión del trabajo de recicladores en la administración nacional de desechos sólidos, este grupo, económica y socialmente vulnerable, busca en el sector de desechos sólidos los medios necesarios para incrementar sus ingresos financieros y mejorar su calidad de vida.

d) Meta 12 - Responsabilidad en la Producción y Consumo: A través de acciones para concienciar y promover a nivel público y privado la eficacia en el uso de recursos, especialmente a través de la

implementación del principio de Responsabilidad Extendida del Productor.

e) Meta 13 - Vigilancia Climática: Con la conexión del sector de desechos con la evaluación y disminución de gases de efecto invernadero (GEI) a través de acciones adecuadas para cada nación (NAMA).

f) Meta 14 - Existe una vida submarina: A través de la disminución de la generación de desechos sólidos y su incorrecta gestión a nivel nacional, esto significará en las ciudades costeras la disminución de los residuos que puedan perjudicar la vida marina. (MINAM, 2016, págs. 42,43) (13)

A lo anteriormente mencionado la comunidad dedicada a la salud pública cuenta con dos formas de plasmar el complejo entramado de relaciones existentes entre un planeta sano y una población sana, siendo esto fundamental. Una forma es definir la salud humana de forma inclusiva como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo como una ausencia de afecciones o enfermedades” (World Health Organization [WHO] 1948), y luego utilizar “bienestar” (Glatzer et al. 2015; Maggino 2015) junto con “salud” para incorporar las dimensiones psicológica, emocional y social. La segunda vía se centra en los determinantes de la salud. Este reconoce que la salud humana está mediada por múltiples factores del entorno natural, social y urbanizado, incluidos nuestros sentidos de equidad y seguridad, así como el acceso equitativo a los recursos ambientales y el contacto humano con la naturaleza (WHO 2008). Por lo tanto, si bien la salud humana es el enfoque directo del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3, esta complejidad termina por vincular a la salud y el

bienestar directa e indirectamente con todos los ODS. (Environment, 2019, pág. 78).

Las actividades de atención sanitaria protegen y restauran la salud y salvan vidas. Pero ¿qué ocurre con los desechos y subproductos que generan?

De todos los residuos generados por las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 85% son desechos comunes no peligrosos, semejantes a la basura doméstica. El 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo (OMS, Desechos de las actividades de atención sanitaria, 2018).

La falta de conciencia de los peligros que los desechos sanitarios pueden entrañar para la salud, la deficiente capacitación en gestión de desechos, la ausencia de sistemas de gestión y evacuación de residuos, la escasez de recursos humanos y económicos y la poca prioridad otorgada a esta cuestión figuran entre los problemas más frecuentemente asociados a los desechos sanitarios. Por otro lado, hay muchos países que carecen de una reglamentación adecuada en la materia o que, aun teniéndola, no la hacen cumplir (OMS, Desechos de las actividades de atención sanitaria, 2018).

Por todo lo anteriormente mencionado, el desarrollo humano aunado a las actividades industriales ha resultado en la generación de grandes volúmenes de residuos que mayormente son manejados inadecuadamente, resultando situaciones de riesgo a la salud humana y al ambiente, dichas situaciones obedecen al desconocimiento de las dimensiones de los mismos y/o a la ausencia de alternativas viables de manejo adecuado (DIGESA, 2006, pág. 12).

En el año 2002, se calculó que la producción de desechos sólidos municipales a nivel nacional alcanzaba los 12,986 t/día, lo que equivale a 4,74

millones de toneladas anuales. De este total, solo el 73,7% era recogido por los servicios municipales y únicamente el 19,7% se encontraba en los rellenos sanitarios. Estas circunstancias que provocaban serios problemas de salud pública y contaminación del medio ambiente, impulsaron al Consejo Nacional del Ambiente (en adelante, CONAM) a desarrollar y ratificar el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Este plan definió directrices, estrategias y acciones con el propósito de optimizar las condiciones de administración y gestión de residuos sólidos a escala nacional durante el periodo 2005-2014.

El Ministerio del Ambiente (también conocido como MINAM) ha enfocado sus esfuerzos en incrementar la Calidad Ambiental en todo el país, incluyendo la administración integral de desechos sólidos como un componente de este propósito. En este contexto, tanto la Agenda Nacional de Acción Ambiental como el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ 2011-2021 establecen como meta principal la administración completa de desechos sólidos a escala nacional. (MINAM, 2016, pág. 13).

Otra parte importante del trabajo del MINAM se centra en incrementar la separación de los desechos reutilizables, en consonancia con lo definido en el PLANAA 2011-2021. En este, se indica que para el año 2017, el 60% de estos residuos deben ser reciclados y para el 2021 el 100% (MINAM, 2016, pág. 16, 13).

En el contexto del Proyecto PEI, el MINAM ha actualizado el PLANRES para la etapa 2016-2024, alcanzando los objetivos del PLANAA 2021 e incorporando nuevas prioridades. Resalta la relevancia de la administración ambiental intersectorial y descentralizada, una responsabilidad conjunta entre organismos estatales, el sector privado y la comunidad. La cooperación es

fundamental para lograr metas y objetivos medioambientales a escala nacional (MINAM, 2016, pág. 16).

Del total de la producción de desechos sólidos municipales en 2014 (7 497 482 t/año), solo 3 309 712 toneladas menos del 50% fueron depositadas en un vertedero, tal como establece la legislación actual; mientras que el resto fue depositado de manera incorrecta en el entorno.

En la actualidad, el principal desafío en la gestión de desechos sólidos en Perú radica en la falta de sitios apropiados para su eliminación final. Se calcula que el país necesita 190 infraestructuras para el tratamiento final de residuos sólidos. No obstante, en 2014, solo 11 rellenos sanitarios con todos los permisos y autorizaciones pertinentes, y 10 establecimientos para la disposición de desechos del sector no municipal a escala nacional (MINAM, 2016, pág. 21).

La problemática de los desechos peligrosos en el ámbito municipal ha sido considerable, dado que se han gestionado junto con los residuos comunes debido a las malas prácticas en la gestión de sus generadores, la escasa disponibilidad de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS); y en ciertas situaciones, la ausencia de supervisión. En 2014, se calculó que el porcentaje de desechos peligrosos no reutilizables en el total de desechos municipales es del 7,9%. De acuerdo con las regiones, la proporción de estos desechos es del 7,88% en la costa, del 7,04% en la Sierra y del 3,82% en la Selva (MINAM, 2016, pág. 25).

La gestión segura de los desechos sanitarios es fundamental para la prestación de servicios de calidad, atención centrada en las personas, protegiendo la seguridad del paciente y del personal y salvaguardando el medio ambiente. gestión segura de la atención de la salud (WHO, 2017).

La Defensoría del Pueblo (2021) en su informe especial sobre residuos peligrosos de centros sanitarios en el marco de COVID-19 señala que la operación de un centro sanitario, al igual que cualquier actividad humana, produce desechos sólidos que necesitan ser administrados correctamente. No obstante, debido a las actividades llevadas a cabo en estos lugares, los desechos producidos suelen ser peligrosos y biocontaminados y especiales, con propiedades de patogenicidad, radioactividad, corrosividad, inflamabilidad, toxicidad y reactividad. Por tanto, requieren un manejo además de apropiado, diferenciado.

A pesar de esto, en numerosos países de América Latina y el Caribe existe una escasez de infraestructuras para asegurar una correcta administración de los desechos sólidos que surgen en estos lugares. En Perú, el porcentaje de centros sanitarios del primer nivel de atención con capacidad instalada insuficiente durante el 2020 se elevó al 97% (8531 de 8783), mientras que, para los hospitales, este indicador llegó al 96% (236 de 247) en el mismo periodo, lo que también abarca las instalaciones requeridas para la gestión de los desechos sólidos.

Esta circunstancia, especialmente en un escenario de emergencia por el COVID-19, donde se proyecta un aumento significativo en la producción de desechos peligrosos, requiere de manera urgente un mayor conocimiento y capacidad en las mejores prácticas para manejar los residuos médicos, como los materiales contaminados por el COVID-19 o por posibles brotes de enfermedades parecidas (Pueblo, 2021, pág. 4).

Según Esteban en el 2022 en su estudio Gestión de residuos biocontaminados en establecimientos de salud administrados por los gobiernos

regionales del Perú identificó que considerando la producción promedio de residuos biocontaminados de los establecimientos de salud a nivel nacional, que oscila entre 0,15 y 840 kg por día, dependiendo del grado y categoría, los establecimientos de salud nacionales administrados por el MINSA generan aproximadamente sesenta y siete mil (67.000,00) kilogramos de residuos biocontaminados por día, según se detalla (ver Tabla 1). (José Luis Ricardo Esteban Jiménez, 2022, pág. 95)

Tabla 1. Generación promedio diaria de RRSS Biocontaminados (kg/día) por EESS *(José Luis Ricardo Esteban Jiménez, 2022, págs. 95,96)*

NIVELES	Categoría (***)		N° de Establecimientos Nacional (**)	Generación promedio diaria de RRSS Biocontaminados (Kgidia) por EESS.	Generación promedio diaria de RRSS Biocontaminados (Kgidia) nacional.
I NIVEL DE ATENCIÓN	Puestos o postas de salud con profesional de salud no medico	I-1	4317	0.15	647.55
	Puesto o postas de salud con profesional de salud	I-2	2133	0.87	1855.71
	Policlínicos	I-3	1227	2.90	3558.30
	Centros de salud con camas de internamiento	I-4	313	14.13	4422.69
	Sub Total		**7990**	**18**	**10484**
II NIVEL DE ATENCIÓN	Establecimientos de salud de atención general.	II-1	97	169.36	16427.55
		II-2	34	224.74	7641.15
	Establecimientos de salud de atención especializada.	II-E	12	645.70	7748.38
	Sub Total		**143**	**1040**	**31817**
III NIVEL DE ATENCIÓN	Establecimiento de salud de atención general (**)	II-1	19	797.92	15160.49
	Establecimientos de salud de atención especializada.	II-2	11	840.38	9244.18
		II-E	4	205.36	821.42
	Sub Total		**34**	**1844**	**25226**
	Total		**8167**		**67.527**

Así mismo, José E., (2022), respecto a infraestructuras de disposición final a nivel nacional, el Ministerio del Ambiente, señala a setiembre de 2020, que existen cincuenta dos (52) Rellenos Sanitarios y seis (06) Rellenos de Seguridad. Cabe precisar que, de los 52 rellenos sanitarios que existen en país, cinco son mixtos, es decir tienen celdas de seguridad.

Sumado a lo anterior, el desafío que plantean los desechos relacionados con la COVID-19 y la apremiante urgencia de abordar la sostenibilidad ambiental ofrecen una oportunidad para fortalecer los sistemas con objeto de reducir y gestionar de forma segura y sostenible los desechos de la atención de salud. Ello puede lograrse mediante políticas y reglamentaciones nacionales enérgicas, la supervisión y los informes periódicos y una mayor rendición de cuentas, la prestación de apoyo para propiciar cambios de comportamiento y el perfeccionamiento del personal, y el aumento de los presupuestos y la financiación.

El análisis llega en un momento en que el sector de la salud está sometido a una presión cada vez mayor para reducir su huella de carbono y reducir al mínimo la cantidad de desechos que se envían a los vertederos, lo que se debe en parte a la mayor preocupación por la proliferación de los desechos de plástico y sus efectos en el agua, los sistemas alimentarios y la salud humana y de los ecosistemas. (OMS, Las toneladas de desechos de la atención de salud en el contexto de la COVID-19 hacen patente la necesidad apremiante de mejorar los sistemas de gestión de desechos, 2022).

Buse *et al.* (2018) identificaron seis marcos desarrollados desde finales del siglo XX para mostrar y tratar los siguientes aspectos: ecología política de la salud, justicia ambiental, Ecosalud, Una Salud, Salud Pública Ecológica y Salud Planetaria. Estos marcos representan un cambio hacia una comprensión más sofisticada de los vínculos implícitos, complejos y sistémicos entre la salud y el bienestar humano y el entorno natural. Se basan en una tradición más antigua (de mediados del siglo XIX), de “salud ocupacional y ambiental”. Esto es más limitado (por ejemplo, Ayres et al. eds. 2010) que los marcos más recientes de dos maneras: en primer lugar, la salud suele interpretarse como el riesgo de muerte y enfermedad, denominados mortalidad y morbilidad, y no como la salud y el bienestar en un sentido más integral; en segundo lugar, se centra en las esferas física, química y biológica, en lugar de hacerlo en los determinantes sociales de la salud (Environment, 2019, pág. 78)

En razón a lo anterior, si no realizamos una gestión adecuada y mantenemos activos cada una de las etapas del manejo se mantendrán los problemas de acumulación de residuos en los establecimientos de salud y el inadecuado manejo de los mismos.

Como medida de control es necesario determinar la relación entre el cumplimiento de las normas en gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las actividades de vigilancia en las instituciones prestadoras de salud de la ciudad de Pucallpa en el 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación existente entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las actividades de vigilancia de las IPRESS de la ciudad de Pucallpa 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Existe relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en la vigilancia de las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021?

- ¿Existe relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en la vigilancia de las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021?

- ¿Existe relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en la vigilancia de las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021?

1.3. Objetivo General y objetivos específicos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer la relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.
- Describir la relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.

- Definir la relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis

1.4.1. Hipótesis General:

- Existe relación significativa entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.

1.4.2. Hipótesis Específicas:

- Existe relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.
- Existe relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la Micro Red de la ciudad de Pucallpa 2021.
- Existe relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

1.5. Variables

INDEPENDIENTE: Cumplimiento de los aspectos de Gestión Integral de residuos sólidos.

DEPENDIENTE: Cumplimiento de los aspectos de Manejo de residuos sólidos

Tabla 2. Cuadro de Operacionalización de variables

Variables	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
INDEPENDIENTE: Cumplimiento de la Gestión integral de residuos sólidos.	El acatamiento de la administración sanitaria implica la puesta en marcha eficaz de políticas, regulaciones y prácticas que garantizan la salud pública y el bienestar del medio ambiente. Esto abarca la prevención de enfermedades, la regulación de vectores y el fomento de hábitos de higiene en la sociedad. En cambio, la gestión de desechos sólidos conlleva la recolección, tratamiento y disposición de los residuos producidos por acciones humanas, asegurando que estos procedimientos se lleven a cabo de forma segura y sustentable.	La presente variable consta de 3 dimensiones que se enfoca en los instrumentos de la gestión sanitaria en residuos sólidos y el cumplimiento del manejo de residuos sólidos,	Aspectos administrativos	Responsable designado con documento.	Nominal
				Diagnóstico Inicial elaborado	Nominal
				Incluye el Plan de Contingencias en el Plan de Manejo.	Nominal
				El Plan o Programa de Manejo aprobado mediante resolución directoral.	Nominal
				Desarrolla el cronograma de Capacitación en Gestión y Manejo según corresponda.	Nominal
				El personal de limpieza cuenta con evaluaciones de salud ocupacional	Nominal
				Cuenta con un protocolo/flujograma del manejo de residuos y de valorización.	Nominal
				Cuenta con Programa de Control y Monitoreo de gestión y manejo y evaluación semestral	Nominal
				Participa en la evaluación técnica de las adquisiciones de materiales e insumos de limpieza y desinfección.	Nominal
				Las actividades del Plan o Programa de Manejo están incluidas en el Plan Operativo Anual POA o Plan Operativo Institucional POI.	Nominal
				El responsable aplica las fichas de verificación del manejo de residuos sólidos por áreas.	Nominal
			Diagnóstico inicial	Cuenta con el Diagnóstico Inicial Basal	Nominal
			Elaboración de documentos técnicos	Presentó Declaración Anual.	Nominal
				Presentó el Manifiesto de Manejo en el tiempo establecido.	Nominal
				Presentó el Plan o Programa de Manejo	Nominal
				El generador conserva los Manifiestos de Manejo.	Nominal
				Reporta la Generación de Residuos.	Nominal

DEPENDIENTE: **Cumplimiento de los aspectos de Manejo de residuos sólidos.**	La adherencia a la administración integral de desechos sólidos implica la implementación eficaz y consistente de un conjunto de políticas y prácticas diseñadas para manejar de forma sustentable los desechos producidos en una comunidad. El acatamiento del manejo de residuos sólidos implica la puesta en marcha y monitoreo de prácticas apropiadas para la gestión de los desechos producidos en diferentes actividades, garantizando que estos se administren de manera responsable y eficaz.	La presenta variable consta de 6 dimensiones que se enfoca en el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos solidos	Acondicionamiento	los recipientes cuentan con tapa	Nominal
				Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos.	Nominal
				El recipiente para residuos punzocortante es rígido.	Nominal
				Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal cuentan con recipientes y bolsas de color negro.	Nominal
				Los servicios higiénicos de uso compartido o de pacientes cuentan con bolsas rojas.	Nominal
			Segregación y almacenamiento primario	Disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.	Ordinal
				Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos	Ordinal
				Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las % partes.	Ordinal
			Recolección y transporte interno.	El transporte de residuos se realiza en los horarios establecidos.	Ordinal
				Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte	Ordinal
				Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección del vehículo de transporte.	Ordinal
				Los coches o tachos de transporte no son usados para ningún otro propósito.	Ordinal
			Almacenamiento final o central.	La IPRESS cuenta con un ambiente de almacenamiento final	Ordinal
				Está correctamente delimitado y señalizado	Ordinal
				Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, para maniobra y operación de vehículo colector externo y recolección interna.	Ordinal
				Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro	Ordinal

			La ubicación está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.	Ordinal
			Personal que realiza actividades en el almacenamiento final, cuenta con la indumentaria de protección personal.	Ordinal
			Los residuos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.	Ordinal
			Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, acorde a lo establecido en la normatividad vigente.	Ordinal
		Tratamiento	La IPRESS realiza algún tipo de tratamiento para residuos o cuenta con una EO-RS debidamente autorizada.	Ordinal
			El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes	Ordinal
			El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo.	Ordinal
		Recolección y transporte externo.	Cuenta con contrato vigente de recolección con EO-RS	Ordinal
			Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos	Ordinal
			Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos	Ordinal
			La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado	Ordinal

1.6. Justificación e importancia

La información ambiental relacionada con la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en establecimientos de salud resulta fundamental para la adecuada toma de decisiones por parte de las autoridades competentes. También constituye uno de los principales elementos para garantizar el efectivo goce de los derechos de acceso a la información y participación ciudadana en asuntos ambientales por parte de la población, cuyo óptimo ejercicio también permita la mejora en la toma de decisiones estatales. (Pueblo, 2021).

1.7. Viabilidad

El presente trabajo de investigación es viable debido a que:

Existe información bibliográfica validada y estudios previos a nivel internacional y nacional de la evaluación de manejo y gestión de residuos sólidos.

Existe la herramienta validad para los procedimientos de ejecución del trabajo de investigación basado en la Directiva Técnica Sanitaria NTS 144-2018/DIGESA/MINSA Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimiento de salud y servicios médicos de apoyo.

Se cuenta con personal capacitado en la aplicación de los instrumentos de evaluación en la gestión y manejo de residuos sólidos de establecimientos de salud.

1.8. Limitaciones

Este trabajo queda limitado a las inspecciones realizadas dentro del cumplimiento del PLANEFA y a la predisposición por parte de la DIRESA Ucayali en proporcionar y permitir el acceso al levantamiento de la información acerca

del manejo y gestión de los residuos sólidos generados en estos establecimientos de salud públicos del año 2021.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Gil et al. (2020) en su artículo científico donde se analizó la condición de los hospitales verdes colombianos pertenecientes a la red global con respecto al manejo de las diferentes acciones ambientales Se evidencia que la red global es una estrategia eficiente y eficaz para dar seguimiento a gestión ambiental en hospitales; los hospitales adscritos a la red han avanzado en gran manera en el manejo de residuos, donde el 86 % de los hospitales manejan residuos hospitalarios, sin embargo, hay hospitales con déficit en acciones ambientales, otros hospitales tienen acciones pero no las publican por medio de literatura científica o informes de sostenibilidad y de gestión, evidenciando la necesidad de reforzar al interior de los hospitales, las políticas públicas de gestión ambiental en Colombia.

Luna, C y Hernández, J. (2021). De su estudio estado de las condiciones de gestión ambiental en instituciones prestadoras de servicios de salud de nivel II a nivel IV en Cali, Bogotá y Pereira acorde a la normatividad vigente y a la red global de hospitales verdes concluyó que de las ciudades objeto de estudio se identifica la necesidad de formulación e identificación de los SGA, tal y como lo afirma Quintero (2019) y cuya principal estrategia para afrontar los impactos que se genera en este sector, ha sido la red global de hospitales verdes y saludables,

destacando que el mayor impacto ambiental se presenta en la generación de residuos hospitalarios tal y como lo afirma Mena (2019).

Báez, J., et al. (2020). Realizó un trabajo monográfico que tuvo como objetivo la realización de un diagnóstico de la situación actual del manejo de los residuos sólidos biológicos infecciosos y el establecimiento de un plan de acción orientado al mejoramiento de las condiciones ambientales y sanitarias en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez. Nicaragua; concluyendo que el manejo de los residuos sólidos biológicos infecciosos se realiza de manera inadecuada, ya que no se cumple con los objetivos y metodología propuesta en el plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios, el cual involucra una metodología apropiada de: Generación, clasificación, recolección, transporte, almacenamiento final y tratamiento final. Y debido a que no se cuenta con medidas para mitigar las inconsistencias del manejo de los residuos sólidos bioinfecciosos en el centro hospitalario se debe aplicar el plan de acción con las medidas ambientales conforme a los hallazgos resultantes de la auditoria para mejorar la gestión integral del manejo de los residuos sólidos bioinfecciosos.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En Lima, Vite J. (2022) comprobó el cumplimiento de NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA gestión y manejo de residuos sólidos en Centro de Salud Consuelo de Velasco DIGESA – Piura donde los resultados mostraron que de los 15 documentos que deben tener, sólo cuentan con 6, al analizar cada documento, dos de estos 6 documentos, son deficientes, el establecimiento de salud cuenta con cronograma de capacitaciones limitado en temas y no es regular, el resultado de las encuestas hechas por área/servicio/unidad fueron

que el área administrativa, de limpieza y seguridad es muy deficiente y las áreas relacionadas directamente con residuos de tipo A (biocontaminados) y de tipo B (especiales) tienen un conocimiento aceptable. Se concluyó que el establecimiento de salud no cumple al 100% el manejo de residuos según la norma técnica, y las capacitaciones, existe la falta de apoyo por parte del sector salud hacia este establecimiento.

Rodriguez C y Robertson R (2022) realizaron una revisión sistemática: barreras que afectan la gestión de residuos sólidos hospitalarios donde los principales hallazgos mostraron que las principales barreras que afectan la gestión de los residuos hospitalarios son la inadecuada segregación de residuos, la falta de infraestructura adecuada, la falta de conciencia del personal sobre los riesgos del tratamiento y la falta de capacitaciones. Además, los procesos inadecuados de eliminación generan contaminación ambiental del suelo, aire y agua. Se concluyó que la gestión de residuos hospitalarios representa un gran desafío ambiental, sobre todo en los países con un nivel de ingresos bajos que no tienen el conocimiento y recursos suficientes para implementar tecnologías amigables con el medio ambiente. Por ello, se recomienda que los gobiernos destinen una mayor inversión en el sector salud para mejorar el manejo de los residuos e instauren tecnologías con un nivel reducido de contaminantes.

Estevan J. et al (2022) A través de este estudio se sugiere una adecuada gestión de los residuos hospitalarios desde su origen hasta su disposición final, enfocándose en la correcta segregación de los residuos, ya que esto minimizará el impacto. En cada establecimiento médico es necesario establecer un sistema de tratamiento biológico para los desechos contaminados; de conformidad con

lo establecido en la Referencia Técnica de Higiene: “Gestión y manejo total de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios de apoyo médico y centros de investigación”, a través del cual se evaluarán las propiedades físicas, químicas o biológicas de los residuos biológicamente contaminados, para reducir o eliminar el peligro potencial para su salud y el medio ambiente, hasta su disposición final. Por ello, consideramos en cada sede de gobierno regional debería de implementarse un plan de generación de residuos biocontaminados de los EESS, gestionado por el Ministerio de Salud, con soluciones alternativas de tratamiento para desinfectar residuos biocontaminados, la receptividad de la infraestructura para el tratamiento final de residuos contaminantes biológicos, en un entorno ecológico.

Por otro lado, Linares (2019) en su investigación determino el vínculo que hay entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos dentro de un hospital. Los resultados obtenidos en el estudio fue que el 74% de los trabajadores mencionaron que tenían una deficiente gestión y 36% recalcan que tenían una eficiente gestión ambiental, con respecto al manejo de desechos sólidos 85% era malo, 10% era regular y los 5% era bueno; llegando a la conclusión que, si existe un vínculo entre las dos variables pero que no son tratados de la forma adecuada, incumpliendo la norma técnica actual.

Quintana J. (2022) realizó un trabajo de investigación que tuvo como objetivo determinar la relación entre gestión ambiental y el manejo de residuos biocontaminados en los centros de salud I-3 de la red Lambayeque; concluyendo el investigador que sí existe una relación baja, positiva y significativa entre

gestión ambiental y manejo de residuos biocontaminados en los diferentes centros de salud.

2.1.3. Antecedentes Locales

Tuesta L. y Campos E. (2018) en su estudio Propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios en los centros de salud de categoría i-3, de los distritos de Calleria, Manantay y Yarinacocha, provincia de coronel portillo, región Ucayali Obtuvieron como resultado, en los centros de salud de categoría I-3 en los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha en las etapas (I, II y III) de **acondicionamiento, segregación y almacenamiento intermedio es muy deficiente** teniendo como puntaje 2 debido a que el personal de los centros de salud no realiza una adecuada segregación, no empacan con papeles o cajas debidamente sellados los residuos punzocortantes y no cuentan con un almacenamiento intermedio; **en la etapa (IV) transporte o recolección interna el criterio de valoración es aceptable** con un puntaje de 5.5 debido a que el personal de limpieza de los centros de salud de categoría I-3 recoge los residuos sólidos hospitalarios cuando el recipiente está lleno hasta las 2/3 partes de su capacidad, cumple con el horario y ruta de recolección y parcialmente cumple con el equipo de protección personal; **en las etapas (V,VI,VII) almacenamiento final, tratamiento de los residuos sólidos y recolección externa es muy deficiente**, teniendo como puntaje 1.5 debido a que cuentan con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos pero el ambiente no está acorde con las especificaciones técnicas de la Norma Técnica N°096-MINSA/DIGESA, además no se realiza ningún tipo de tratamiento a sus residuos sólidos generados.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Marco Legal

- **Ley General de Salud (Ley N° 26842):** Los numerales I y II del Título Preliminar, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regulada, vigilada y promoverla. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA

- **Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud (Decreto Legislativo N° 1161):** El artículo 4 establece que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él y aquellas instituciones públicas privadas de nivel nacional, regional y local, y personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectiva; Que, asimismo, los literales a) y b) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161 señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de Promoción de la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno, así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, entre otros. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

- **Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278):** la cual tiene por objeto establecer derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada; Que, el artículo 19 de la precitada Ley dispone que el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), es la autoridad competente para: a) Normar el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como de los generados en campañas sanitarias; b) Controlar los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo; c) Determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población derivados del inadecuado manejo de los residuos; y, d) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional, según corresponda. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

- **Resolución Ministerial 1295-2018/MINSA:** Aprobar la NTS 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación".

2.2.2. Clasificación de los Residuos Sólidos

Los residuos generados en los EESS, SMA y CI se basan en su naturaleza y en sus riesgos asociados, clasificándose en:

2.2.2.1. Clase A: Residuos Biocontaminados

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

Tipo A.1: De atención al paciente:

Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Tipo A.2: Biológicos:

Compuestos por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de aspiradores de aire de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos. Asimismo, incluye productos biológicos vencidos, deteriorados o usados, a los que se les dio de baja según procedimiento administrativo vigente. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:

Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados, con plazo de utilización vencida, usados o cualquier otro material que haya tenido contacto con sangre (papel, filtros, gasas, algodones, entre otros). NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Tipo A.4: Residuos quirúrgicos y anátomo-patológicos:

Compuestos por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, entre otros.

Tipo A.5: Punzocortantes:

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

Tipo A.6: Animales contaminados:

Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirugías; protocolos de investigación científica (centro antirrábico, centros especializados y centros de investigación en salud humana) expuestos a microorganismos patógenos o portadores de

enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o materiales o residuos que hayan tenido contacto con éstos. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.2.2. Clase B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS, SMA y CI con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radioactivo para la persona expuesta. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos:

Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos, tales como productos farmacéuticos (quimioterapéutico), productos químicos no utilizados, plaguicidas vencidos o no rotulados, solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, tensiómetros, amalgamas de mercurio, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, toner, pilas, entre otros. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos:

Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultado de la atención medica e investigación, que se encuentran en un EESS, SMA y Cl. En el caso de los

medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de baja. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Tipo B.3: Residuos Radioactivos:

Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos, provenientes de laboratorios de investigación en salud humana, de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorvente, frascos, secreciones, entre otros). La Autoridad Nacional que norma sobre estos residuos es el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) y los EESS, SMA y CI deben ceñirse a sus normas. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.2.3. Clase C: Residuos Comunes

Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; tales como los que se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, incluyendo los restos de la preparación de alimentos. En esta categoría se incluyen, por ejemplo los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de preparación de alimentos en la cocina y, en general, todo material que no puede clasificar en las categorías A y B. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tipo C.1:

Papeles de la parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, cartón, cajas, insumos, y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son objetos de valorización. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

Tipo C.2:

Vidrio, madera, plásticos, metales, placas radiográficas, frascos de sueros sin equipos de venoclisis, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados y son objetos de valorización. Incluye materiales de uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados y que se encuentran deteriorados o vencidos.

Tipo C.3:

Restos de preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros y son objetos de valorización

2.2.3. Gestión.

El Ministerio del ambiente (2011) nos da la base para la conceptualización del término gestión ambiental, el cual es un procedimiento continuo que incluye un conjunto de instrumentos que orientan la administración de los diferentes objetivos de la política ambiental, evaluándose bajo los estándares de cumplimento como la fiscalización ambiental, seguimiento y control, y condiciones de salubridad; dando como resultado mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, conservar el medio ambiente y acrecentando la actividad

económica. Por lo tanto, el instrumento de gestión ambiental son todos aquellos documentos, guías/protocolos y planes que ayudan a la administración ambiental, basados en la Política Nacional del Ambiente, cuya finalidad es preservar el medio ambiente para salvaguardar la salud de la ciudadanía. Según el Ministerio del ambiente (2011), nos menciona que el plan de gestión ambiental es aquel instrumento que describen las diferentes actividades en concordancia de la salud ambiental que se proponen y refleja los efectos tanto directos como indirectos probables de dicha acción en el medio ambiente a corto y largo plazo.

2.2.4. Etapas de Manejo de los Residuos Sólidos en EESS, SMA y CI.

2.2.4.1. Acondicionamiento

Consiste en la preparación de los servicios u áreas del EESS, SMA y CI con materiales: Recipientes (contenedores, tachos, recipientes rígidos, entre otros), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento es necesario tener en cuenta la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.2. Segregación.

Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial. Consiste en la separación de los residuos en el punto de generación, ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente, contenedor o deposito correspondiente y es de cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EESS, SMA y Cl. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.3. Almacenamiento Primario.

Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de generación; para efectos de esta Norma Técnica de Salud son los depósitos, contenedores o recipientes situados en las áreas o servicios del EESS, SMA y Cl. En esta etapa, los residuos sólidos se disponen en forma segregada para su posterior traslado al almacenamiento intermedio o central. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.4. Almacenamiento Intermedio

Es el lugar o ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, áreas o servicios. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe ser superior de doce horas. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.5. Recolección y Transporte Interno.

Consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio, utilizando vehículos apropiados (coches, contenedores o tachos con ruedas preferentemente hermetizados). NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.6. Almacenamiento Central o Final

Es el ambiente donde se almacenan los residuos provenientes del almacenamiento intermedio o del almacenamiento primario. En este ambiente los residuos son depositados temporalmente en espera de ser transportados al

lugar de tratamiento, valorización o disposición final. El tiempo de almacenamiento final no debe ser superior a las cuarenta y ocho (48) horas para biocontaminados y comunes. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.7. Valorización

Cualquier operación cuyo objetivo sea que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sea reaprovechado y sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.8. Tratamiento de los Residuos Sólidos

Es cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente, con el objetivo de prepararlo para su posterior valorización o disposición final.

El tratamiento de los residuos sólidos biocontaminados puede ser opcional previo a la disposición final siempre y cuando no implique riesgo a la salud pública y al ambiente. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.9. Recolección y Transporte Externo de los Residuos Sólidos

Es la actividad que implica el recojo de los residuos sólidos por parte de la EORS debidamente registrada ante la autoridad competente, desde el EESS, SMA y CI hasta su disposición final, cuyos vehículos deben estar autorizados por

la municipalidad correspondiente y/o del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Los residuos peligrosos en ningún caso deben transportarse junto con los residuos municipales. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.2.4.10. Disposición Final de los Residuos Sólidos

Son procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA.

2.3. Marco Filosófico o Epistemológico de la Investigación

Platón, fue el artífice de la epistemología, quien oponía el concepto de creencia u opinión al de conocimiento. De este modo, mientras la opinión es un punto de vista subjetivo, sin rigor ni fundamento, el conocimiento es la creencia verdadera y justificada que se ha obtenido luego de un riguroso proceso de comprobación y validación. Así, según la teoría de Platón, el conocimiento es el conjunto de todas las informaciones que describen y explican el mundo natural y social que nos rodea.

Bacon señaló que uno tenía que preguntarle directamente a la naturaleza, colocándola en una situación en que se viera forzada a suministrarnos sus respuestas.

Hernández S. menciona que describir en términos metodológicos consiste en indicar todas las características del fenómeno que se estudia. Precisan aún más esto señalando que: “...Desde el punto de vista científico, describir es medir”. Esta última definición es importante, por cuanto implica por parte del investigador la capacidad y disposición de evaluar y exponer, en forma detallada, las características del objeto de estudio. Además, estos estudios permiten poner

de manifiesto los conocimientos teóricos y metodológicos del autor del estudio, ya que evidencia el nivel cognitivo y operativo de conceptos y categorías relacionados con el tema.

Ander y Egg (1977) advierte, además, que “Los estudios formulativos o exploratorios y los estudios descriptivos son los dos niveles en los que habitualmente han de trabajar quienes están preocupados por la acción, puesto que permiten elaborar un marco de estudio a partir del cual se deduce una problemática ulterior, o bien formular un diagnóstico con el fin de conocer carencias esenciales y sugerir una acción posterior”

M. Bunge (1960) describe en su libro la ciencia y su método que el conocimiento científico es fáctico porque parte de los hechos, los respeta hasta cierto punto, y siempre vuelve a ellos. La ciencia intenta describir los hechos tal como son, independientemente de su valor emocional o comercial: la ciencia no poetiza los hechos ni los vende, si bien sus hazañas son una fuente de poesía y de negocios. En todos los campos, la ciencia comienza estableciendo los hechos; esto requiere curiosidad impersonal, desconfianza por la opinión prevaleciente, y sensibilidad a la novedad.

El presente trabajo se basa dentro de la ciencia del conocimiento científico por ser ordenado, metodológico, generando conocimiento de tipo no experimental, descriptivo de corte transversal, y desde un enfoque propio del autor es una investigación diagnóstica y propositiva. Este tipo de investigación es referencial para investigaciones en el área de las ciencias sociales y ecológicas; en razón de que la sociedad necesita conocer de los estados actuales de muchos de los procesos intrínsecamente relacionados de sus actividades con los ecológicos y además de plantear su debida problemática a través de la epistemología. El presente trabajo describe y analiza un hecho que

intenta llegar a una interpretación propositiva, validada a través de un método científico buscando hacer que la ciencia sea útil.

2.4. Definiciones conceptuales

De acuerdo a la norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA (2018, pág. 17), para ordenar los residuos sólidos hospitalarios se implementan las etapas secuenciales siguientes:

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS QUE DEBE ELABORAR TODO EESS, SMA y CI. Los documentos técnicos administrativos que a continuación se señalan son de obligatorio cumplimiento para todos los EESS, SMA y CI:

a) Diagnóstico Basal o Inicial:

Documento que contiene el informe de estudio acerca de la cantidad, características, composición, clase, volumen, peso y de las condiciones técnico operativas del manejo de los residuos sólidos en el EESS, SMA y CI. El Diagnóstico Basal o Inicial debe ser elaborado cada cinco (5) años y/o cada vez que se hagan cambios en el EESS, SMA y CI, sustentado mediante el informe de estudio correspondiente.

b) Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales/ Plan de Manejo Residuos Sólidos:

Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales, que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos que el generador debe seguir, con la finalidad de garantizar un manejo

ambiental y sanitariamente adecuado. Para todas aquellas actividades sujetas al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), este plan se integra en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA).

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos, de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, forma parte del IGA. Los cambios a las medidas contenidas en el citado Plan se rigen por lo establecido en las normas del SEIA.

Para el caso de los EESS, SMA y CI que cuenten con un IGA, actualizan su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos cada cinco (5) años

c) Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales/ Programa de Manejo Residuos Sólidos:

Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales, - (EESS, SMA y CI) que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos.

Corresponde su elaboración a los EESS, SMA y CI que no cuenten con un IGA, quienes deben presentar el Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos a su autoridad competente, (DIGESA, DIRESA/GERESA o quien haga sus veces), pudiendo considerar el último plan presentado por el EESS, SMA y CI, de corresponder; no siendo necesaria la presentación anual del mismo. Sin embargo, se actualiza cada cinco (5) años, y se presentan los primeros quince (15) días hábiles del mes enero del año en curso.

Para ello ha sido necesario hacer el diagnóstico inicial o basal. En el Anexo 7 se incluye el contenido que debe tener todo Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

d) Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos:

Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador, mediante el cual declara cómo ha manejado los residuos que están bajo su responsabilidad. Dicha declaración describe las actividades de minimización de generación de residuos, así como el sistema de manejo de los residuos y comprende las características de los residuos en términos de cantidad y peligrosidad; operaciones y procesos ejecutados; modalidad de ejecución de los mismos y los aspectos administrativos determinados en los formularios correspondientes.

El generador de residuos sólidos debe reportar a través del SIGERSOL la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año, según formato aprobado por el sector competente.

e) Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos - MRSP:

Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El MRSP debe contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el

generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.

El MRSP se reporta a través del SIGERSOL durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, según formato aprobado por el sector competente.

El generador (EESS, SMA y CI) conserva durante cinco (5) años los MRSP, para las acciones de supervisión y fiscalización que correspondan.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Básica: "busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios" y leyes. Según Alfaro, C. (2012).

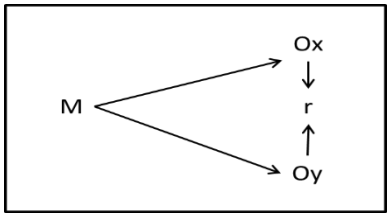
3.2. Diseño y esquema de la investigación

Es una investigación No experimental, porque el estudio se realizó sin la manipulación deliberada de las variables y en los que solo se observó los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernández et al., 2018).

Es una investigación de nivel correlacional, porque examina la relación o asociación existente entre la variable cumplimiento de los aspectos de gestion y el cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las actividades de vigilancia en las IPRESS de la ciudad de Pucallpa – Ucayali, 2021. Hernández et. al., (2018).

El diagrama es el siguiente:

Donde:



M: Muestra de la investigación.

O1: Observación del cumplimiento de los aspectos de gestión

O2: Observación cumplimiento del manejo de residuos solidos

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población estuvo conformada por 22 IPRESS públicas de la región Ucayali, que fueron vigiladas dentro del PLANEFA (Plan de Evaluación y Fiscalización Ambiental) en el 2021.

3.3.2. Muestra

En vista que en la presente investigación la población es pequeña, la muestra es censal. Se tomará para la encuesta toda la población para el estudio.

Según López, E. (1998), Este tipo de muestra se denomina muestreo censal, opina que la muestra es censal cuando la porción representa toda la población.

3.4. Definición operativa del Instrumentos de recolección de datos

Para el propósito de este estudio, se utilizan las siguientes definiciones de acuerdo a la norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA (11):

- **Acondicionamiento:** Consiste en la preparación de los servicios o áreas del EESS, SMA y CI con materiales: Recipientes (tachos, recipientes rígidos, entre otros), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento se considera la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos.

- **Almacenamiento primario:** Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de generación; para efectos de esta Norma Técnica de Salud son los depósitos, contenedores o recipientes situados en las áreas o servicios del EESS, SMA y Cl.
- **Almacenamiento intermedio:** Es el lugar o ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, áreas o servicios.
- **lmacenamiento central o final:** Es el ambiente donde se almacenan los residuos provenientes del almacenamiento intermedio o del almacenamiento primario. En este ambiente los residuos son depositados temporalmente en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, valorización o disposición final.
- **Aprovechar:** Volver a obtener un beneficio del bien, articulo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de aprovechamiento, el reciclaje, la recuperación o reutilización.
- **Caracterización:** La caracterización de residuos sólidos es un procedimiento para la determinación de la composición de los residuos sólidos generados en EESS, SMA y CI, en base a su clase, tipo, peso y volumen y en función de ello tomar las medidas correctivas que sean más adecuadas.

- **Categoría de EESS:** Clasificación que caracteriza a los EESS, en base a niveles de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) que en conjunto determinan su capacidad resolutiva, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.
- **Centros de investigación (CI):** Unidad física de la institución de investigación donde se conduce uno o más ensayos clínicos y que cumple con los requisitos mínimos establecidos en el Anexo 3 del Reglamento de Ensayos Clínicos aprobado por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, y otros que se adecúen a la naturaleza del estudio.
- **Contenedor:** Recipiente fijo o móvil, de capacidad variable, en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.
- **Disposición final:** Procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos como último proceso de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
- **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS):** Persona jurídica que presta los servicios de limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.
- **Establecimientos de Salud (EESS):** Son aquellos que realizan atención de salud con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, dirigidas a mantener o restablecer el

estado de salud de las personas, bajo el régimen ambulatorio o de internamiento.

- **Generador de residuos sólidos:** Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos, sea como fabricante, importador, distribuidor, comerciante o usuario. También se considera generador al poseedor de residuos peligrosos, cuando no se pueda identificar al generador real y a los gobiernos municipales a partir de las actividades de recolección. En la presente Norma Técnica de Salud son los EESS, SMA y Cl.
- **Gestión integral de residuos:** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.
- **Infraestructura de disposición final:** Instalación debidamente equipada y operada que permite disponer sanitaria y ambientalmente segura los residuos sólidos, mediante rellenos sanitarios, rellenos de seguridad y rellenos mixtos.
- **Infraestructura de tratamiento:** Instalación en donde se aplican u operan tecnologías, métodos o técnicas que modifiquen las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos, de manera compatible con requisitos sanitarios, ambientales y de seguridad.
- **Manejo de residuos sólidos:** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico

operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final de los mismos.

- **Manifiesto de residuos sólidos peligrosos (MRSP):** Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El MRSP debe contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.
- **Micrómetro:** También llamado Tomillo de Palmer, es un instrumento de medición cuyo funcionamiento está basado en el tomillo micrométrico que sirve para medir las dimensiones de un objeto con alta precisión, del orden de centésimas de milímetros (0,01 mm) y de milésimas de milímetros (0,001 mm) (micra).
- **Minimización:** Acción de reducir al mínimo posible la generación de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.
- **Operadores de residuos sólidos:** Son las personas jurídicas que realizan operaciones y procesos con residuos sólidos. Son considerados operadores las municipalidades y las empresas autorizadas para tal fin.

- **Programa de minimización y manejo de residuos sólidos:** Documento de planificación que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos de los EESS, SMA y Cl.
- **Reaprovechar:** Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento, el reciclaje, la recuperación y la reutilización.
- **Reciclaje:** Toda actividad que permite reaprovechar un residuo mediante un proceso de transformación material para cumplir su fin inicial u otros fines.
- **Recolección interna:** Actividad que implica el recojo de los residuos desde la fuente de generación en los diversos servicios, unidades, oficinas o áreas al interior de los EESS, SMA y CI hacia el almacenamiento intermedio y/o final o central según corresponda.
- **Recolección y Transporte Externo:** Actividad que implica el recojo de los residuos sólidos por parte de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) debidamente registrada ante la autoridad competente, desde el EESS, SMA y CI hasta su disposición final, cuyos vehículos deben estar autorizados por la Municipalidad correspondiente y/o del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Los residuos peligrosos en ningún caso deben transportarse junto con los residuos municipales.

- **Relleno mixto:** Infraestructura para la disposición final de residuos municipales y que además incluye celdas de seguridad para el manejo de residuos peligrosos de gestión municipal y no municipal.
- **Relleno sanitario:** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos municipales a superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.
- **Relleno de seguridad:** Instalación destinada a la disposición final de residuos peligrosos, sanitaria y ambientalmente segura.
- **Residuos aprovechables:** Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre ellos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, placas radiográficas, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros, y que no se encuentren contaminados con agentes infecciosos, sustancias químicas o radiactivas.
- **Residuos inorgánicos:** Son aquellos que no se pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos.
- **Residuos no peligrosos:** Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador. Incluye restos de la

preparación de alimentos. Para el caso de la presente norma se consideran como residuos sólidos comunes

- **Residuos orgánicos:** Son los residuos biodegradables o sujetos a descomposición. Pueden generarse tanto en el ámbito de gestión municipal como en el ámbito de gestión no municipal.
- **Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o al ambiente. Para el caso de la presente Norma Técnica de Salud se consideran a aquellos que tengan algunas de las características de patogenicidad, radioactividad, corrosividad, inflamabilidad, toxicidad y reactividad, así como los envases que los contengan, como los residuos sólidos biocontaminados y especiales.
- **Residuo sólido:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y, en último caso, su disposición final. Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos, los gases o

líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final.

- **Residuos sólidos de EESS, SMA y CI:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: Hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, medicamentos o productos farmacéuticos, entre otros.
- **Segregación:** Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.
- **Servicios Médicos de Apoyo (SMA):** Son unidades productoras de servicios que funcionan independientemente o dentro de un establecimiento con internamiento o sin internamiento, según corresponda, y que brindan servicios complementarios o auxiliares a la atención médica y que tienen por finalidad coadyuvar en el diagnóstico y/o tratamiento de los problemas clínicos.
- **Tratamiento de residuos sólidos:** Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial

peligro de causar daños a la salud y el ambiente, con el objetivo de prepararlo para su posterior valorización o disposición final.

- **Transporte interno:** Consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio, utilizando vehículos apropiados (coches, contenedores o tachos con ruedas preferentemente hermetizados).
- **Valorización:** Cualquier operación cuyo objetivo sea que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sea reaprovechado y sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética.
- **Valorización material:** Constituyen operaciones de valorización material: reutilización, reciclado, compostaje, recuperación de aceites, bioconversión, entre otras alternativas que, a través de procesos de transformación física, química, u otros demuestren su viabilidad técnica, económica o ambiental.
- **Vector:** Ser vivo que puede transmitir enfermedades infecciosas a los seres humanos o a los animales directa o indirectamente. Comprende a las moscas, mosquitos, zancudos, roedores y otros animales.

De las listas de verificación de la gestión y manejo de residuos sólidos en EESS. SMA y CI. Son instrumentos que en forma sintetizada sirven para establecer si en cada área/unidad/servicio del EESS, SMA y CI se cumple con la gestión y el manejo adecuado de residuos sólidos.

Criterios de Calificación: Indican el estado en que se encuentra el EESS, SMA y CI respecto al requisito que se evalúa. Se utilizan las columnas con el siguiente significado:

- **SI CUMPLE:** Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- **NO CUMPLE:** No se hace, no se tiene o no se cumple

Criterios de Valoración: Son los siguientes:

- **Muy deficiente (MD):** Se cumplen con pocos requisitos lo cual determina como muy posible la ocurrencia de accidentes de trabajo o contaminación al medioambiente.
- **Deficiente (D):** Aún existe incumplimiento significativo de los requisitos, lo cual precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida en forma apreciable.
- **Aceptable (A):** El riesgo de accidente o daño al medioambiente es tolerable. Se cumple con todo ó casi todos los requisitos por lo cual la probabilidad de daños a las personas y al medioambiente es mínima.

3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

3.5.1. Técnicas de recojo

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la observación directa, documental y la verificación de cumplimiento. Esta fase se realizó siguiendo los procedimientos establecidos en la Norma Técnica Sanitaria 144-MINSA/2018/DIGESA "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en

establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Ficha N° 1: Verificación de Cumplimiento de los Aspectos de Gestión de Residuos Sólidos en EESS y SMA de la Categoría 1-1 al 1-3 y Cl. Y Ficha N° 2: Verificación del Cumplimiento del Manejo de Residuos Sólidos en EESS y SMA de la Categoria 1-1 al 1-3 y Cl.

3.5.2. Técnicas de procesamiento

Análisis estadístico: El estudio corresponde a la estadística descriptiva para ello, se utilizaron dos herramientas de softwares especiales para el procesamiento y síntesis de los datos: programa estadístico SPSS V.22 y el Microsoft Office EXCEL 2016.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Tabla 3. Aspectos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021

COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	Cumplimiento del manejo			
	Si cumple		No cumple	
	si	%	no	%
El responsable de residuos sólidos esta designado con un memorándum o documento que haga sus veces.	15	68.18	7	31.82
Elaboró el Diagnóstico Inicial del Manejo de Residuos Sólidos.	5	22.73	17	77.27
Incluye el Plan de Contingencias el cual es parte del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	6	27.27	16	72.73
El Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos de su institución está aprobado mediante resolución directoral o el documento que haga sus veces.	1	4.55	21	95.45
Desarrolla el cronograma de Capacitación en Gestión y Manejo de Residuos Sólidos para el personal asistencial, administrativo y operarios de limpieza.	2	9.09	20	90.91
El personal de limpieza cuenta con sus debidas evaluaciones de salud ocupacional.	1	4.55	21	95.45
Cuenta con un protocolo/flujograma del manejo de residuos y de valorización.	1	4.55	21	95.45
Cuenta con un Programa de Control y Monitoreo de la gestión y manejo de los residuos sólidos y su evaluación semestral.	1	4.55	21	95.45
Participa en el proceso de evaluación técnica de las adquisiciones de materiales e insumos de limpieza y desinfección.	8	36.36	14	63.64
Las actividades del Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos están incluidas en el Plan Operativo Anual – POA o Plan Operativo Institucional – POI o documento que haga sus veces.	6	27.27	16	72.73
El responsable de residuos sólidos aplica las fichas de verificación del manejo de residuos sólidos de cada área/unidad/servicio del EESS, SMA o CI.	0	0.00	22	100.00

**Fuente: Norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA Ficha N° 1, verificación del cumplimiento de los aspectos de gestión aspectos administrativos de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo de la categoría I-1 Y I-3 y CI*

La tabla 02, se observa los aspectos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021. De los cuales se pueden evidenciar el cumplimiento con un porcentaje de 68.18% de un componente (El responsable de residuos sólidos está designado con un memorándum o documento que haga sus veces.) de los 11 componentes existentes evidenciándose que la mayoría no cumplen los componentes de la gestión de los residuos sólidos.

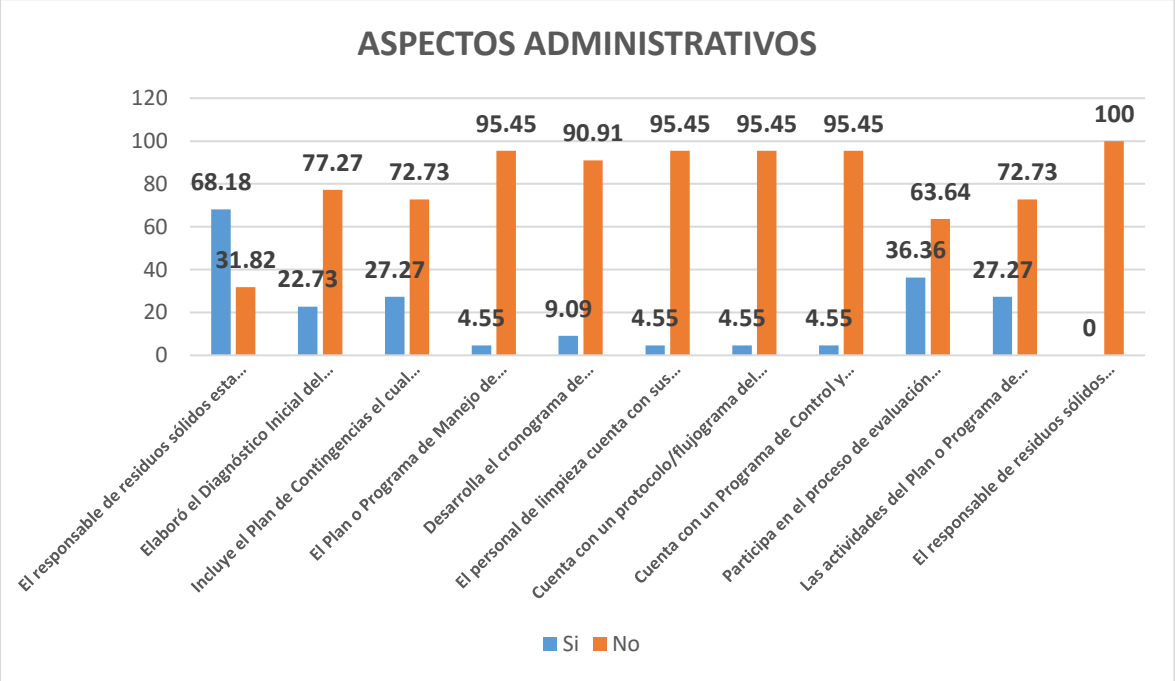


Figura 1. Aspectos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021

Tabla 4. Diagnóstico inicial de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones prestadoras de salud – Pucallpa 2021

COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS: DIAGNOSTICO INICIAL	Cumplimiento del manejo			
	Si cumple		No cumple	
	si	%	no	%
Cuenta con el Diagnostico Inicial Basal según lo establecido en la normatividad vigente.	5	22.73	17	77.27

** Fuente: Norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA Ficha N° 1, verificación del cumplimiento de los aspectos de gestión diagnóstico inicial de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo de la categoría I-1 Y I-3 y CI*

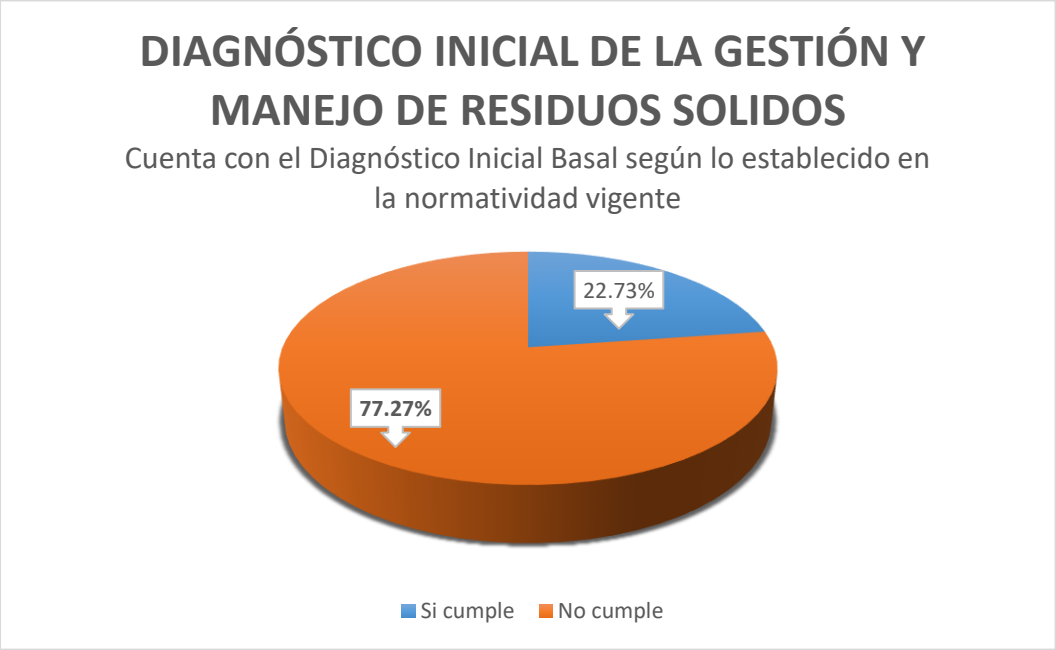


Figura 2. Diagnóstico inicial de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021

La figura 02, se observa el diagnóstico inicial de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de

salud – Pucallpa 2021. De 22 establecimientos de salud visitados 17 no cumplen con el Diagnostico inicial basal según lo establecido en la normativa vigente lo que equivale a un 77.27%, y tan solo 5 establecimientos logran cumplir con lo establecido según la normativa vigente, obteniendo un 22.73%.

Tabla 5. Elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021

COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS: ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS	Cumplimiento del manejo			
	Si cumple		No cumple	
	si	%	no	%
Presento la Declaración Anual de Residuos Sólidos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles del mes de abril.	0	0.00	22	100.00
Presento el Manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles de cada trimestre del año en curso (contar con la evidencia correspondiente).	0	0.00	22	100.00
Presento el Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según lo establecido en la norma técnica.	6	27.27	16	72.73
El generador conserva los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.	4	18.18	18	81.82
Reporta la generación de residuos sólidos en la ficha de registro diario.	9	40.91	13	59.09

** Fuente: : Norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA Ficha N° 1, verificación del cumplimiento de los aspectos de gestión de Elaboración de documentos técnicos administrativos de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo de la categoría I-1 Y I-3 y CI*

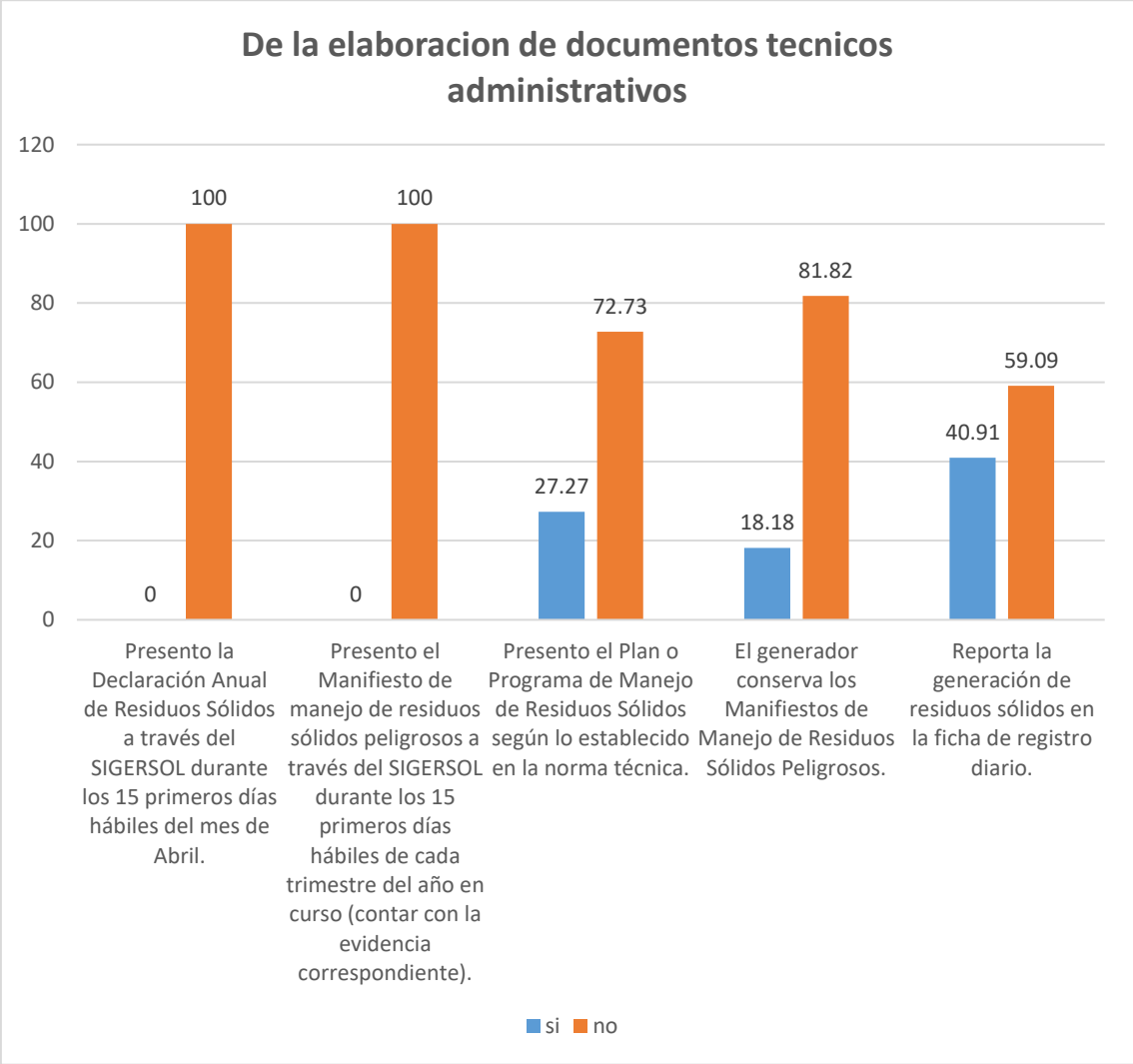


Figura 3. Elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión según cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud – Pucallpa 2021

Tabla 6. Cumplimiento de los aspectos de la gestión de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud – Pucallpa 2021

CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:	VALORACIÓN			
	ACEPTABLE	DEFICIENTE		MUY DEFICIENTE
		%		
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS				
DIAGNOSTICO INICIAL ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS	.10	8.20	1 6	2.7

** Fuente: : Norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA Ficha N° 1, verificación del cumplimiento de la gestión de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo de la categoría I-1 Y I-3 y CI*

Tabla 7. Cumplimiento de la gestión integral según el manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud de la categoría I-1 al I-3.

N=22

CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	VALORACIÓN					
	ACEPTABLE		DEFICIENTE		MUY DEFICIENTE	
		%		%		%
ACONDICIONAMIENTO	8	36.4	9	40.9	5	22.7
SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO	1	4.5	18	81.8	3	13.6
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO	1	4.5	1	4.5	20	90.9
ALMACENAMIENTO FINAL O CENTRAL	0	0.0	8	36.4	14	63.6
TRATAMIENTO	0	0.0	0	0.0	22	100.0
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO Y DISPOSCICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	3	13.6	0	0.0	19	86.4
TOTAL	**13**	9.8	36	27.3	83	62.9

** Fuente: : Norma técnica: NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA Ficha N° 2, verificación del cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo de la categoría I-1 Y I-3 y CI*

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La conformidad con los estándares de acreditación y la conformidad con la categoría de los centros de salud son regulaciones que se implementan en el Ministerio de Salud para todas las instituciones, tanto públicas como privadas, a escala nacional, con el objetivo de satisfacer eficazmente la calidad de atención al paciente externo e interno, satisfaciendo las demandas inmediatas de la población.

El presente estudio de la relación de factores administrativos a nivel de cumplimiento en la gestión de residuos sólidos en las instituciones de salud. Se demuestra que, de los 11 componentes disponibles, solo uno alcanza un porcentaje del 68.18%, lo que demuestra que el resto de los componentes no satisface la administración de los desechos sólidos. **Marmolejo** sostienen que las instituciones de salud necesitan formular políticas de reducción y eficiente gestión de los residuos que producen, con el fin de clasificar adecuadamente los desechos para prevenir su aumento, tal como sucede en las zonas de hospitalización, urgencias, laboratorio clínico y nacimientos. (21) Asimismo, **Correa** indica que en los centros de salud Pedro Castro y Virgen Asunta en la ciudad de Chachapoyas (Amazonas) no se realizan los procedimientos vinculados con la gestión de desechos, tales como la separación en el mismo sitio, el tratamiento y la disposición correcta de los residuos sólidos producidos en cada zona. (22)

Cuando se llevó a cabo la evaluación situacional inicial en el cumplimiento según el manejo de residuos sólidos la valoración que alcanzó fue de un 9.8% como aceptable y un 90.2% como deficiente y muy deficiente. Igualmente, **Valencia** señala que el manejo incorrecto de los desechos sólidos y sus repercusiones exigen a los profesionales sanitarios estar adecuadamente informados y sensibilizados, para tomar las acciones pertinentes y no ser un factor adicional en la propagación de las infecciones. En este informe se especifica que se capacitaron al ochenta y cinco (85) % de los encargados de la salud ambiental de cada centro de salud, con el fin de que puedan formar a los empleados de sus centros. (23)

Por tanto, una correcta gestión y cumplimiento en el proceso del manejo de los desechos sólidos de establecimientos de salud ayuda a que los pacientes que asisten a los distintos centros de salud se sientan seguros, confortables, respetados y a gusto en este lugar, tal como menciona **Castells** en sus conclusiones sostiene que considerar estos procedimientos generará una influencia positiva en los pacientes, tal como se observó en el centro de salud donde se llevó a cabo la investigación. (24)

CONCLUSIONES

- Se determino que los aspectos administrativos y el cumplimiento de manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de salud no cumplen con lo establecido en las normativas vigentes.

- El análisis efectuado permitió reconocer los problemas relacionados con la gestión y manejo de desechos sólidos en los centros sanitarios, que carecen de ningún plan de acción ambiental para una correcta gestión de sus residuos, provocando de esta manera perjuicios al medio ambiente y perjudicando la salud de los trabajadores, público usuario y habitantes en general.

- A través de un plan de gestión de residuos sólidos, se podrá proponer y llevar a cabo de forma consistente y sostenible la reducción de los riesgos e impactos a la salud y ambientales, garantizando la correcta gestión de los desechos de establecimientos de salud y que el personal tenga conocimiento del plan puesto en marcha en dichos establecimientos.

- Existe una correlación positiva moderada en la relación significativa entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer un enfoque de gestión integral de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud del sector público en la ciudad de Pucallpa con la participación de profesionales idóneos y presupuestos adecuados a la materia que coadyuven a la mejora de la misma.

- Mejorar y optimizar los procesos de supervisión y fiscalización por parte de las entidades sectoriales y extra-sectoriales pertinentes, en la búsqueda de la mejora de los procesos de gestión y manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud del sector público.

- Capacitación permanente a los responsables de los establecimientos de salud y personal operativo en la importancia de una adecuada gestión y manejo de residuos sólidos generados en sus instituciones,

- Búsqueda de estrategias de tratamiento adecuadas a los residuos sólidos biocontaminados generados en las Instituciones Prestadoras de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Báez, J., et al. (2020). Auditoría ambiental del manejo de los residuos sólidos biológicos infecciosos en el Hospital Escuela ¨Antonio Lenin Fonseca Martínez¨, Managua 2019 Tesis de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Repositorio Institucional de UNAN, https://repositorio.unan.edu.ni/14018/

CASTELLS, Xavier. Reciclaje de residuos industriales: aplicación a la fabricación de materiales para la construcción [en línea]. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2000 [fecha de consulta: 01 de marzo de 2021]. Capítulo 8. Valorización de residuos procedentes de grandes industrias. Disponible en: https://books.google.es/books?id=oA7ndthNMYQC&lpg=PA242&ots=76y8BSRHb

DIGESA 2006. Manual de difusión técnica N° 01 Gestión de los residuos peligrosos en el Perú.

Gil J, et al. (2020). Análisis situacional de los hospitales verdes colombianos pertenecientes a la red global. Rev. salud ambient. 2020; 19(1):12-22

Hernández Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación. México: Mc - Graw Hill

Informe Especial N° 21-2021-DP, Residuos peligrosos de establecimientos de salud en el contexto COVID-19. Recomendaciones para mejorar su gestión y manejo

Linares, M. (2019). Relación entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el hospital de contingencia Hermilio Valdizán

Medrano de Huánuco, 2019 Tesis de posgrado, Universidad de Huánuco. http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2482

Luna, C y Hernández, J. (2021). Estado de las condiciones de gestión ambiental en instituciones prestadoras de servicios de salud de nivel II a nivel IV en Cali, Bogotá y Pereira acorde a la normatividad vigente y a la red global de hospitales verdes 2020. Institución Universitaria Antonio José Camacho

MARMOLEJO, Luis, MADERA, Carlos, y TORRES, Patricia. Solid waste management in local hospitals of the north of Valle del Cauca, Colombia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [en línea]. enero-abril 2010, Núm. 1, [Fecha de consulta: 15 mayo del 2020]. Disponible en http://www.revistasaludpublica@udea.edu.com ISSN: 0120-386X

MINAM 2016 Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024

Morin. E. 2008; El año I de la era ecológica Ed. Paidos España.

NIÑO Correa, María. Manejo integral de los residuos Hospitalarios para controlar los riesgos Biológicos en el personal del centro de Salud Magllanal – Jaén 2018.Tesis (de pregrado). Perú: Universidad Nacional de Jaén, 2019 Disponible en http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/110

OMS 2018 Desechos de las actividades de atención sanitaria https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste

OMS 2022 Las toneladas de desechos de la atención de salud en el contexto de la COVID-19 hacen patente la necesidad apremiante de mejorar los sistemas de gestión de desechos. https://www.who.int/es/news/item/01-02-2022-tonnes-of-covid-19-health-care-waste-expose-urgent-need-to-improve-waste-management-systems

Perú. Ministerio de Salud. Ley General de Salud - Ley Nº 26842. Diario El Peruano, 1997. [Consultado el 5 de Julio del 2017]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/Ley%2026842-1997%20-%20Ley%20General%20de%20Salud%20Concordada.pdf

Perú. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°1295-2018/MINSA (Consultado el 29 de octubre de 2022) Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NTS-144-MINSA-2018-DIGESA.pdf.

Política Nacional de Salud Ambiental 2011 – 2020: Documento técnico (R.M. N° 258-2011/MINSA) / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental – Lima Ministerio de Salud; 2011. 32 p.: ilus.

Quintana J 2022 Gestión ambiental y manejo de residuos biocontaminados en Centros de Salud I – 3 de la Red de Lambayeque

Rev. Inst. investig. Fac. minas metal. cienc. geogr. vol 25 n° 49, 2022: 93 – 102 https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.23016

Rodriguez Cordova, Rogger Robertson 2022 Revisión Sistemática: Barreras que Afectan la Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios

Safe management of wastes from health-care activities: a summary. Geneva: world Health Organization; 2017 (WHO/FWC/WSH/17.05). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Tuesta L y Campos E. 2018 Propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios en los centros de salud de categoria i-3, de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, región Ucayali

UN Environment (2019). Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People. Nairobi. DOI 10.1017/9781108627146

Valencia, F. (2019, Noviembre 22). Diseño de un Plan de Gestión y Manejo integral Residuos Sólidos Hospitalarios del Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa de María- Arequipa 2019. Repositorio de la Universidad Católica de Santa María. Retrieved Marzo 31, 2021, from http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/9828/4G.0029.IA.pdf

Vite Lopez, Jennifer Sujei 2022 Cumplimiento de NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA gestión y manejo de residuos sólidos en Centro de Salud Consuelo de Velasco DIGESA – Piura

ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos en establecimientos de salud. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA

PERÚ | GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI | DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL | DIRECCION DE ECOLOGIA, PROTECCION DEL AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

FICHA N° 01
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO DE LA CATEGORIA I-1 AL I-3 Y CI

RAZÓN SOCIAL: _____ **RUC:** _____
DIRECCION:_____
NOMBRE COMERCIAL: _____
SECTOR PUBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( ) **FECHA:** _____
CATEGORIA: _____

RED-MICRORED: _____ **DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA** _____
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: _____
RESPONSABLE DE RRSS EN EL EESS O SMA: _____
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES): _____

PUNTAJE: SI = 1 punto; NO = 0 punto

	COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN	
		Si cumple	No crumple
1	**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**		
1.1	El responsable de residuos sólidos esta designado con un memorándum o documento que haga sus veces.		
1.2	Elaboró el Diagnóstico Inicial del Manejo de Residuos Sólidos.		
1.3	Incluye el Plan de Contingencias el cual es parte del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.		
1.4	El Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos de su institución está aprobado mediante resolución directoral o el documento que haga sus veces.		
1.5	Desarrolla el cronograma de Capacitación en Gestion y Manejo de Residuos Sólidos para el personal asistencial, administrativo y operarios de limpieza.		
1.6	El personal de limpieza cuenta con sus debidas evaluaciones de salud ocupacional.		
1.7	Cuenta con un protocolo/flujograma del manejo de residuos y de valorización.		
1.8	Cuenta con un Programa de Control y Monitoreo de la gestión y manejo de los residuos sólidos y su evaluación semestral.		
1.9	Participa en el proceso de evaluación técnica de las adquisiciones de materiales e insumos de limpieza y desinfección.		
1.10	Las actividades del Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos están incluidas en el Plan Operativo Anual – POA o Plan Operativo Institucional – POI o documento que haga sus veces.		
1.11	El responsable de residuos sólidos aplica las fichas de verificación del manejo de residuos sólidos de cada área/unidad/servicio del EESS, SMA o CI.		
2	**DEL DIAGNOSTICO INICIAL DE LA GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**		
2.1	Cuenta con el Diagnostico Inicial Basal según lo establecido en la normatividad vigente.		
3	**DE LA ELABORACION DE DOCUMENTOS TECNICOS ADMINISTRATIVOS**		
3.1	Presento la Declaración Anual de Residuos Sólidos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles del mes de Abril.		
3.2	Presento el Manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos a través del SIGERSOL durante los 15 primeros días hábiles de cada trimestre del año en curso (contar con la evidencia correspondiente).		
3.3	Presento el Plan o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según lo establecido en la norma técnica.		
3.4.	El generador conserva los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.		
3.5.	Reporta la generación de residuos sólidos en la ficha de registro diario.		
Puntaje			

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	**DEFICIENTE**	**ACEPTABLE**
Puntaje menor o igual a 5	Puntaje entre 6 y 10	Puntaje mayor a 11

OBSERVACION_____

FIRMA Y SELLO: RESPONSABLE DEL MANEJO DE RRSS DEL EESS/SMA/CI	**FIRMA Y SELLO: DIRECTOR(A) DEL EESS/SMA/CI**
FIRMA Y SELLO REPRESENTANTE DE LA DIRESA/DESA	

ANEXO 2. Ficha de verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud. NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI | DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL DE UCAYALI | DIRECCION DE ECOLOGIA, PROTECCION DEL AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

FICHA N° 02: VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO DE LA CATEGORIA I-1 AL I-3 Y CENTROS DE INVESTIGACION

SECTOR PUBLICO ( ) SECTOR PRIVADO ( ) MIXTO ( )			**RUC:**
RAZÓN SOCIAL:			
NOMBRE COMERCIAL:			
CATEGORIA:	**DIRECCION:**		
DISTRITO:	**PROVINCIA:**		**REGION:**
RED-MICRORED :	**DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA:**		
RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO:			
RESPONSABLE DE RRSS :			
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES) :			
FECHA :			
Puntaje: SI= 1 punto; NO= 0 punto			

ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		**SERVICIOS**								**Puntaje total**	
		SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO									
		Si	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**
1. ACONDICIONAMIENTO											
1.1	Se cuenta con la cantidad de recipientes acorde a sus necesidades.										
1.2	Los recipientes utilizados para residuos comunes, biocontaminados o especiales cuentan con tapa.										
1.3	Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro; biocontaminados: rojo; residuo especial (bolsa amarilla) en cada recipiente.										
1.4	El recipiente para residuos punzocortante es rígido cumple con las especificaciones técnicas de la norma.										
1.5	Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal del EESS, SMA o CI cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.										
1.6	Los servicios higiénicos que son de uso compartido o exclusivo de pacientes cuentan con bolsas rojas.										
Puntaje											

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	**DEFICIENTE**	**ACEPTABLE**
Puntaje menor o igual a 1	**Puntaje entre 2 y 3**	**Puntaje mayor a 4**

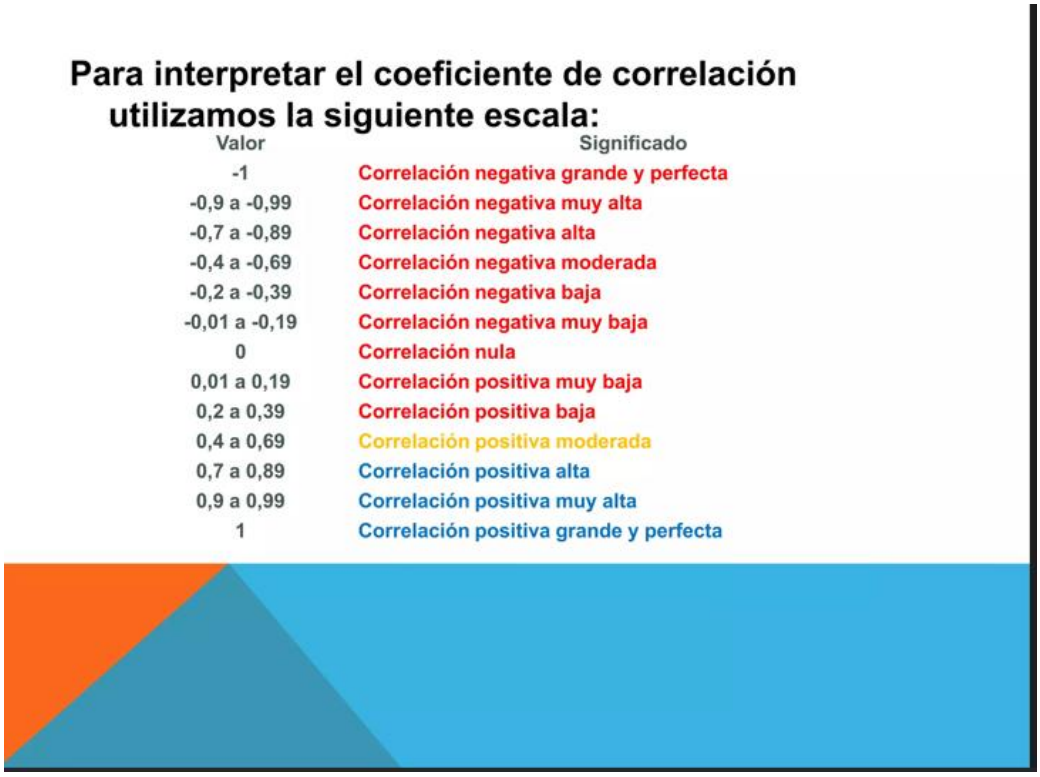
2. SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO											
2.1	Se disponen los residuos en el recipiente correspondiente según su clase.										
2.2	Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos según lo establecido en la Norma Técnica de Salud.										
2.3	Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las ¾ partes de su capacidad.										
Puntaje											

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	**DEFICIENTE**	**ACEPTABLE**
Puntaje 1	**Puntaje 2**	**Puntaje 3**

3. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO		**Si**	**No**	**Observaciones**
3.1	Cuenta con coches o tachos con rueda			
3.2	El transporte de residuos sólidos se realiza en los horarios señalizados.			
3.3	Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte de residuos sólidos.			
3.4	Al final de cada jornada laboral se realiza la limpieza y desinfección al vehículo de transporte interno.			
3.5	Los coches o tachos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.			
Puntaje				

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	**DEFICIENTE**	**ACEPTABLE**
Puntaje menor o igual a 1	**Puntaje 2 y 3**	**Mayor a 4**

ANEXO 3. Escala para la interpretación del coeficiente de correlación.



Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala:

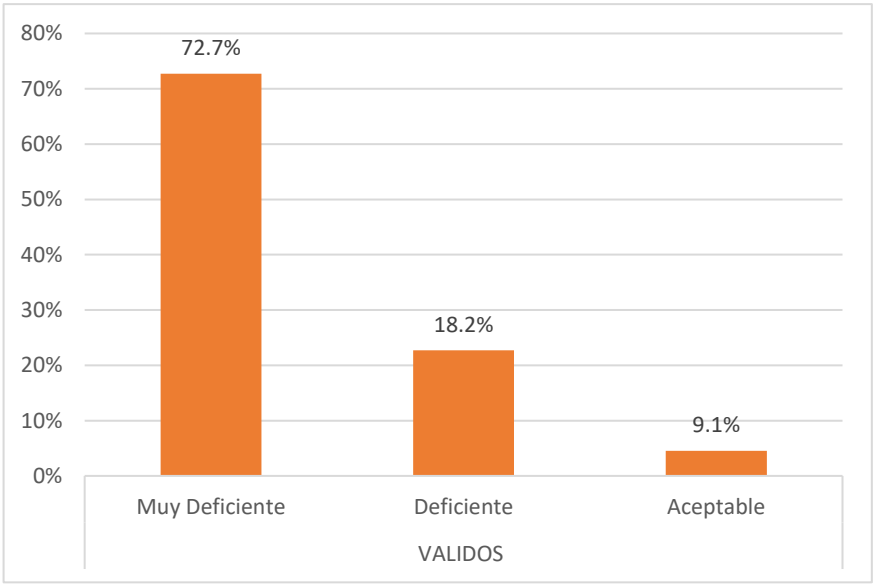
Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

ANEXO 04. Análisis descriptivo de la Variable Gestión.

Tabla 8. Componentes de la gestión de los residuos sólidos

COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	16	72.7 %
	Deficiente	4	18.2 %
	Aceptable	2	9.1%
TOTAL		22	100%

Figura 4. Componentes de la gestión de los residuos solidos



INTERPRETACIÓN

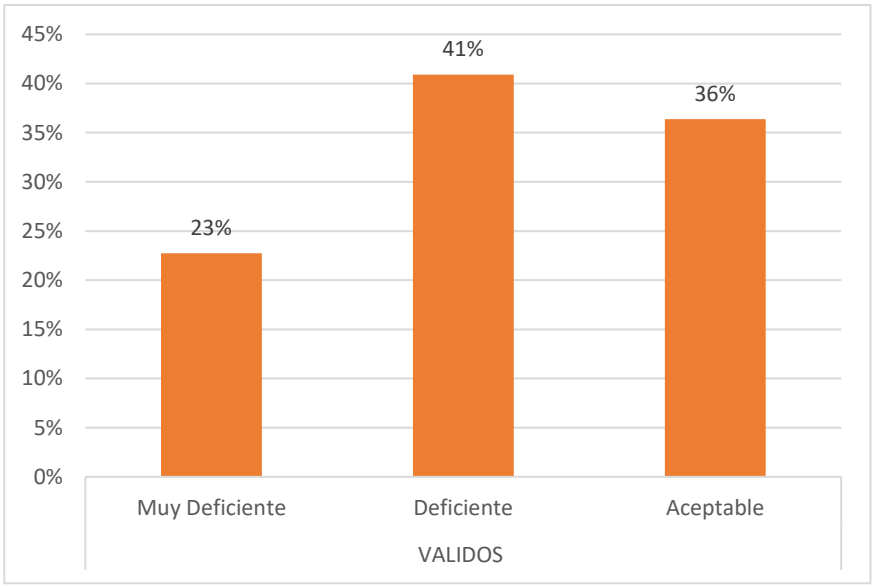
El 9.1% de las IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los COMPONENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, el 18.2% DEFICIENTE, y el 72.7% MUY DEFICIENTE

ANEXO 05. Análisis descriptivo de la Dimensión Acondicionamiento.

Tabla 9. Acondicionamiento**.**

ACONDICIONAMIENTO		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	5	22.7%
	Deficiente	9	40.9%
	Aceptable	8	36.4%
	TOTAL	22	100%

Figura 5. Acondicionamiento



INTERPRETACIÓN

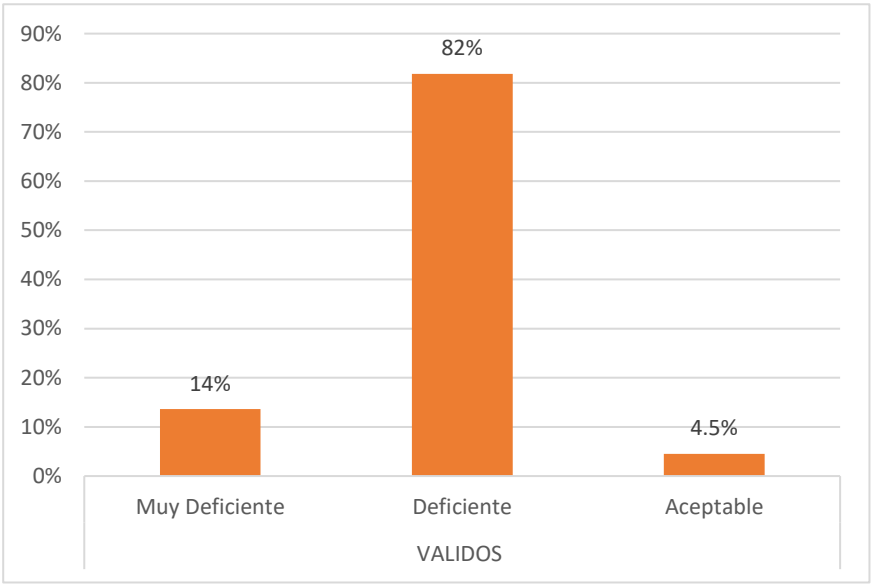
El 36.4% de los IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los ACONDICIONAMIENTO el 40.9% DEFICIENTE, y el 22.7% MUY DEFICIENTE

ANEXO 06. Análisis descriptivo de la Dimensión Segregación y Almacenamiento.

Tabla 10. Segregación y almacenamiento.

SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	3	13.6%
	Deficiente	18	81.8%
	Aceptable	1	4.5%
	TOTAL	22	100%

Figura 6. Segregación y Almacenamiento



INTERPRETACIÓN

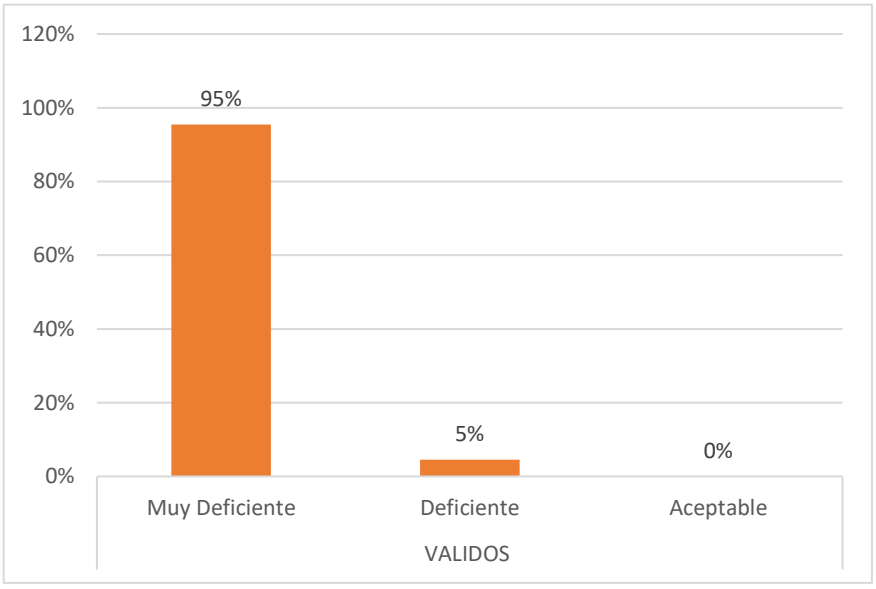
El 4.5% de los IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO el 81.8% DEFICIENTE, y el 13.6% MUY DEFICIENTE

ANEXO 07. Análisis descriptivo de la Dimensión recolección y transporte interno.

Tabla 11. Recolección y transporte interno.

RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	20	91%
	Deficiente	1	4.5%
	Aceptable	1	4.5%
	TOTAL	22	100%

Figura 7. Recolección y Transporte



INTERPRETACIÓN

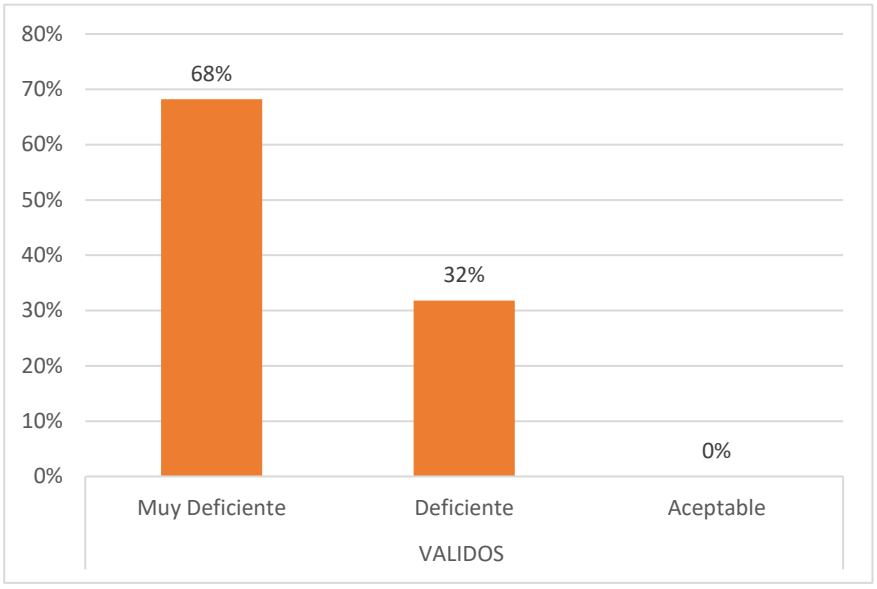
El 4.5% de los IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO el 4.5% DEFICIENTE, y el 91% MUY DEFICIENTE

ANEXO 08. Análisis descriptivo de la Dimensión Almacenamiento Final.

Tabla 12. Almacenamiento final**.**

ALMACENAMIENTO FINAL		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	14	63.6%
	Deficiente	8	36.4%
	Aceptable	0	0%
TOTAL		22	100%

Figura 8. Almacenamiento Final



INTERPRETACIÓN

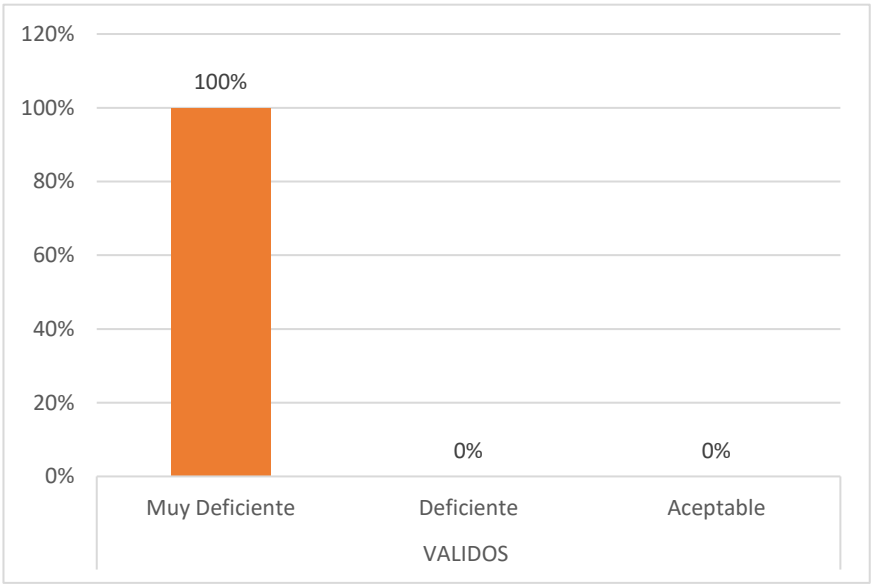
El 0% de los IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los ALMACENAMIENTO FINAL el 36.4% DEFICIENTE, y el 63.6% MUY DEFICIENTE

ANEXO 09. Análisis descriptivo de la Dimensión Tratamiento.

Tabla 13. Tratamiento**.**

TRATAMIENTO		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	22	100%
	Deficiente	0	0%
	Aceptable	0	0%
TOTAL		22	100%

Figura 9. Tratamiento



INTERPRETACIÓN

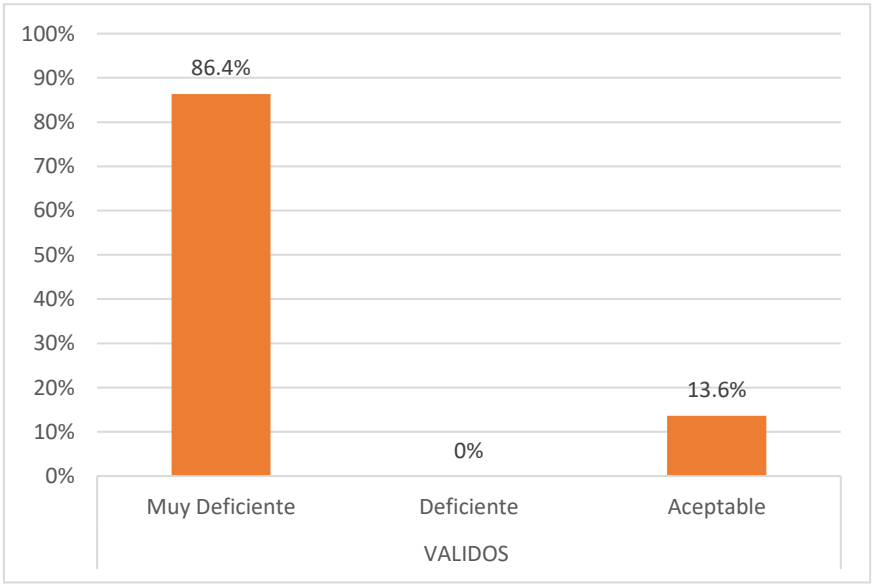
El 0% de los IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los TRATAMIENTO el 0% DEFICIENTE, y el 100% MUY DEFICIENTE

ANEXO 10. Análisis descriptivo de la Dimensión Recolección transporte y disposición final.

Tabla 14. Recolección transporte y disposición final**.**

RECOLECCION TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL		f	%
VALIDOS	Muy Deficiente	19	86.4%
	Deficiente	0	0%
	Aceptable	3	13.6%
	TOTAL	22	100%

Figura 10. Recolección, transporte y disposición final



INTERPRETACIÓN

El 13.6% de los IPRESS se diagnosticó como ACEPTABLE, en cuanto a los RECOLECCION TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL el 0% DEFICIENTE, y el 86.4% MUY DEFICIENTE

ANEXO 11. Análisis inferencial.

Determinar la relación entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

Tabla 15. Resumen de procesamiento de casos.

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
GESTIÓN	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
MANEJO	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%

Tabla 16. Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GESTIÓN	,305	22	,000	,796	22	,000
MANEJO	,177	22	,072	,946	22	,262

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Debido a que se contó con una muestra menor a 50, la prueba de normalidad a considerar fue Shapiro-Wilk; asimismo a través de la presente prueba se evidencio que los datos no son normales, ello debido a que el valor de Sig. Bilateral fue menor al margen de error 0.05; se aplicara la prueba estadística de Rho de Spearman para establecer la relación entre las variables de estudio.

ANEXO 12. HIPÓTESIS GENERAL.

HG Existe relación significativa entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

Tabla 17. Correlaciones hipótesis general.

			GESTIÓN	MANEJO
Rho de Spearman	GESTIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,616**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	22	22
	MANEJO	Coeficiente de correlación	,616**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	22	22

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta N° 17 se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman es de 0.616** significa que existe una Correlación positiva moderada entre las variables, así mismo, de acuerdo a la significancia bilateral de p =0.002, que es < 0,05, me permite confirmar que Existe relación significativa entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.

ANEXO 13. HIPÓTESIS ESPECIFICO 1

HE1 Existe relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.

Tabla 18. Correlaciones hipótesis específico 1

			Aspectos_ Administrativos	Manejo
Rho de Spearman	Aspectos_Administrativos	Coeficiente de correlación	1,000	,526*
		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	22	22
	Manejo	Coeficiente de correlación	,526*	1,000
		Sig. (bilateral)	,012	.
		N	22	22

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta N°18 se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman es de 0.526** significa que existe una Correlación positiva moderada entre las variables, así mismo, de acuerdo a la significancia bilateral de p =0.012, que es < 0,05, me permite confirmar que Existe relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021

ANEXO 14. HIPÓTESIS ESPECIFICO 2

HE2 Existe relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la Micro Red de la ciudad de Pucallpa 2021.

Tabla 19. Correlaciones hipótesis específico 2

			Diagnostico_Inicial	Manejo
Rho de Spearman	Diagnostico_Inicial	Coeficiente de correlación	1,000	,246
		Sig. (bilateral)	.	,270
		N	22	22
	Manejo	Coeficiente de correlación	,246	1,000
		Sig. (bilateral)	,270	.
		N	22	22

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta N°19 se presentan los estadísticos de acuerdo a la significancia bilateral de p =0.270, que es > 0,05, nos indica que, No Existe relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la Micro Red de la ciudad de Pucallpa 2021

ANEXO 15. HIPÓTESIS ESPECIFICO 3

HE3 Existe relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.

Tabla 20. Correlaciones hipótesis específico 3.

			Documentos_Técnicos	Manejo
Rho de Spearman	Documentos_Tecnicos	Coeficiente de correlación	1,000	,550**
		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	22	22
	Manejo	Coeficiente de correlación	,550**	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	22	22

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta N°20 se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman es de 0.550** significa que existe una Correlación positiva moderada entre las variables, así mismo, de acuerdo a la significancia bilateral de p =0.008, que es < 0,05, me permite confirmar que, Existe relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.

ANEXO 16. Matriz de Consistencia

TÍTULO: Relación entre el cumplimiento de los aspectos de gestión y el cumplimiento del manejo de residuos sólidos en las actividades de vigilancia de las IPRESS de la ciudad de Pucallpa 2021						
PROBLEMA	**OBJETIVOS**	**HIPÓTESIS**	**VARIABLES**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**
GENERAL: **PG ¿Cuál es la relación existente entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las actividades de vigilancia de las IPRESS de la ciudad de Pucallpa 2021?**	**GENERAL:** **Determinar la relación entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021.**	**GENERAL** Existe relación significativa entre el cumplimiento de la gestión integral y el manejo de residuos sólidos en las en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021.	**DEPENDIENTE:** Relación entre el cumplimiento de la gestión sanitaria y el manejo de residuos sólidos. **INDEPENDIENTE:** Cumplimiento de la Gestión integral de residuos sólidos.	Cumplimiento de la gestión sanitaria en residuos sólidos. Cumplimiento del manejo de residuos sólidos	**GESTION** **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS** • **Responsable designado con documento.** • **Diagnóstico Inicial elaborado.** • **Incluye el Plan de Contingencias en el Plan de Manejo.** • **El Plan o Programa de Manejo aprobado mediante resolución directoral.**	**TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN** TIPO: Básica DISEÑO. No experimental NIVEL: Correlacional **POBLACIÓN Y MUESTRA** La población está conformada por el total de IPRESS públicas de la región

ESPECÍFICOS: PE1 ¿Existe relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en la vigilancia de las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021? PE2 ¿Existe relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del	**ESPECÍFICOS:** OE1 Establecer la relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021? OE2 Describir la relación entre el	**ESPECÍFICOS:** HE1 Existe relación entre los aspectos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021? HE2 Existe relación entre el diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones	Cumplimiento del Manejo de residuos sólidos	**GESTION** - Aspectos administrativos - Diagnóstico inicial - Elaboración de documentos técnicos **MANEJO** - Acondicionamiento - Segregación y almacenamiento primario - Recolección y transporte interno. - Almacenamiento final o central.	• **Desarrolla el cronograma de Capacitación en Gestión y Manejo según corresponda.** • **El personal de limpieza cuenta con evaluaciones de salud ocupacional** • **Cuenta con un protocolo/flujograma del manejo de residuos y de valorización.** • **Cuenta con Programa de Control y Monitoreo de gestión y manejo y evaluación semestral** • **Participa en la evaluación técnica de las adquisiciones de materiales e insumos de limpieza y desinfección.**	Ucayali. Y la muestra está conformada por el total de IPRESS que fueron vigiladas dentro del PLANEFA (Plan de Evaluación y Fiscalización Ambiental) en el 2021. **TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.** **Técnicas:**

manejo de los residuos sólidos en la vigilancia de las Instituciones Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021? PE3 ¿Existe relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en la vigilancia de las Instituciones	diagnóstico inicial de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021? OE3 Definir la relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en	Prestadoras de Salud de la Micro Red de la ciudad de Pucallpa 2021? HE3 Existe relación entre la elaboración de documentos técnicos administrativos de la gestión y el cumplimiento del manejo de los residuos sólidos en las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021?		- Tratamiento - Recolección y transporte externo. - Disposición final	• **Las actividades del Plan o Programa de Manejo están incluidas en el Plan Operativo Anual POA o Plan Operativo Institucional POI.** • **El responsable aplica las fichas de verificación del manejo de residuos sólidos por áreas.** **DEL DIAGNOSTICO INICIAL DE LA GESTION Y MANEJO** • **Cuenta con el Diagnóstico Inicial Basal** **DE LA ELABORACION DE DOCUMENTOS**	- Formulario Nº 01:. Verificación de cumplimiento de los aspectos de gestión de residuos sólidos en EESS y SMA de la categoria 1-1 al 1-3 y CI - Formulario Nº 02: Verificación del cumplimiento del manejo de residuos sólidos en EESS Y SMA de la categoría 1-1 AL 1-3 y CI

Prestadoras de Salud de la ciudad de Pucallpa 2021?	las Instituciones Prestadoras de Salud de la de la ciudad de Pucallpa 2021?				**TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS** • **Presentó Declaración Anual.** • **Presentó el Manifiesto de Manejo en el tiempo establecido.** • **Presentó el Plan o Programa de Manejo** • **El generador conserva los Manifiestos de Manejo.** • **Reporta la Generación de Residuos.** **MANEJO** **ACONDICIONAMIENTO** • **los recipientes cuentan con tapa**	**Prueba Estadística**

					• **Se cuenta con bolsas de colores según el tipo de residuos.** • **El recipiente para residuos punzocortante es rígido.** • **Las áreas administrativas o de uso exclusivo del personal cuentan con recipientes y bolsas de color negro.** • **Los servicios higiénicos de uso compartido o de pacientes cuentan con bolsas rojas.** **SEGREGACION Y ALMACENAMIENTO** • **disponen los residuos en el recipiente**	

					correspondiente según su clase. • **Los residuos punzocortantes se segregan en los recipientes rígidos** • **Las bolsas y recipientes rígidos se retiran una vez alcanzadas las % partes.** **RECOLECCIÒN Y TRANSPORTE INTERNO** • **El transporte de residuos se realiza en los horarios establecidos.** • **Cuenta con rutas debidamente señalizadas para el transporte.** • **Al final de cada jornada laboral se realiza la**	

					limpieza y desinfección del vehículo de transporte. • **Los coches o tachos de transporte no son usados para ningún otro propósito.** **ALMACENAMIENTO FINAL** • **La IPRESS cuenta con un ambiente de almacenamiento final** • **Está correctamente delimitado y señalizado** • **Se encuentra ubicado en zona de fácil acceso, para maniobra y operación de vehículo colector externo y recolección interna.**	

					• **Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro.** • **La ubicación está alejada de los servicios de atención médica y de alimentación.** • **Personal que realiza actividades en el almacenamiento final, cuenta con la indumentaria de protección personal.** • **Los residuos se encuentran almacenados en sus áreas correspondientes según su clase.**	

					• **Los residuos sólidos biocontaminados permanecen en el almacenamiento central, acorde a lo establecido en la normatividad vigente.** **TRATAMIENTO** • **La IPRESS realiza algún tipo de tratamiento para residuos o cuenta con una EO-RS debidamente autorizada.** • **El sistema de tratamiento cuenta con las aprobaciones y autorizaciones correspondientes.**	

					• **El sistema de tratamiento de encuentra detallado en el Plan de Manejo.** **RECOLECCION Y TRANSPORTE EXTERNO** • **Cuenta con contrato vigente de recolección con EO-RS.** • **Los manifiestos de Residuos Sólidos son devueltos en los plazos establecidos.** • **Cuenta con el Registro Diario de Residuos Sólidos.** • **La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario con celdas de**	

					seguridad o en un relleno de seguridad registrado y autorizado.	