

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA AMBIENTAL**



**TESIS**

---

**“INFLUENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA  
HUÁNUCO SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS  
HOSPITALARIOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL  
SARS COV 2 (COVID - 19), DE JULIO A DICIEMBRE 2021”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA  
AMBIENTAL**

**AUTORA: Basilio Gamarra, Mishell Guadalupe**

**ASESOR: Zacarias Ventura, Héctor Raúl**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2022**

# U

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Contaminación Ambiental

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2020)

**CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:**

**Área:** Ingeniería Tecnología

**Sub área:** Ingeniería ambiental

**Disciplina:** Ingeniería ambiental y geológica

**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Ingeniera ambiental

Código del Programa: P09

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

# D

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 71937385

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22515329

Grado/Título: Magister en ciencias de la educación, docencia en educación superior e investigación

Código ORCID: 0000-0002-7210-5675

**DATOS DE LOS JURADOS:**

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Cámara Llanos, Frank Erick	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	44287920	0000-0001-9180-7405
2	Vásquez Baca, Yasser	Título oficial de máster universitario en planificación territorial y gestión ambiental.	42108318	0000-0002-7136-697X
3	Duran Nieva, Alejandro Rolando	Biologo-microbiologo	21257549	0000-0001-5596-0445

# H



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**  
*Facultad de Ingeniería*

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO (A) AMBIENTAL**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 14:30 horas del día MARTES del mes de SEPTIEMBRE del año 2022, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

Mg. FRANK ERICK CAMARA LLANOS (Presidente)  
Mg. YASSER VÁSQUEZ BACA (Secretario)  
B.IGO. ALEJANDRO RONALDO DURAN NIEVA (Vocal)

Nombrados mediante la Resolución N° 1895-2022-D-FI-UDH, para evaluar la Tesis intitulada:

"INFLUENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA HUÁNUCO SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL SARS COV2 (COVID-19) DE JULIO A DICIEMBRE 2021"

presentada por el (la) Bachiller MISHELL GUADALUPE BASILIO GAMARRA, para optar el Título Profesional de Ingeniero (a) Ambiental

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) APROBADA por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 1.6 y cualitativo de BUENO (Art. 47)

Siendo las 15:16 horas del día MARTES del mes de SEPTIEMBRE del año 2022, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

Presidente

Secretario

Vocal

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitir alcanzarmis objetivos.

A mi madre y hermanos, por su apoyo incondicional por todo sucariño y amor.

A mi pequeña hija que me motiva día a día a ser mejor persona, mejor madre y la responsable de su orgullo en el presente.

BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Programa Académico de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco, es especial a la plana docente que impartieron sus enseñanzas para alcanzar mi desarrollo profesional

Al asesor de tesis: ZACARIAS VENTURA Héctor Raúl por su apoyo y constancia en todo el desarrollo de la Tesis.

Primeramente, agradecer a Dios por el camino lleno de bendición que me ha dado para poder resistir todos los problemas y lograr mis objetivos.

También a mis padres y toda mi familia que siempre han estado ahí para apoyarme en las adversidades y que gracias a ellos debo el éxito en mi profesión.

De igual manera agradecer a mi asesor de tesis que con sus consejos y la experiencia me ha ayudado a poder ejecutar de mejor manera esta investigación, a todo el personal de mi ámbito laboral agradecer también ya que sin ellos no hubiera podido recolectar la información tan valiosa que hay en esta investigación. Muchas gracias.

BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xi
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	xvi
CAPITULO I.....	17
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
1.1. Descripción del problema .....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1. Formulación del problema general .....	18
1.2.2. Formulación de los problemas específicos .....	19
1.3. Objetivo general.....	19
1.4. Objetivos específicos .....	19
1.5. Justificación de la investigación.....	20
1.6. Limitaciones de la investigación.....	20
1.7. Viabilidad de la investigación.....	20
CAPITULO II.....	22
2. MARCO TEORICO .....	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1. Antecedente a nivel internacional:.....	22
2.1.2. Antecedente a nivel nacional:.....	23
2.1.3. Antecedente a nivel local.....	25
2.2. Bases teóricas .....	27
2.2.1. Emergencia sanitaria por el SARS COV 2 (COVID - 19).....	27
2.2.2. Gestión administrativa .....	30
2.2.3. Manejo de los residuos hospitalarios.....	38
2.3. Definiciones conceptuales: .....	48
2.4. Sistema de Hipótesis .....	50
2.4.1. Hipótesis general:.....	50

2.5.	Variables de la investigación.....	52
2.5.1.	Variable independiente:.....	52
2.5.2.	Variable dependiente: .....	52
2.6.	Operacionalización De Variables (Dimensiones e indicadores)....	53
CAPÍTULO III.....		54
3.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	54
3.1.	Tipo de la investigación: .....	54
3.1.1.	Enfoque de la investigación. –.....	54
3.1.2.	Alcance o nivel de investigación. - .....	55
3.1.3.	Diseño de la Investigación. –.....	55
3.2.	Población y muestra.....	55
3.2.1.	Población. - .....	55
3.2.2.	Muestra. – .....	56
3.3.	Técnicas e instrumentos de investigación.....	56
3.3.1.	Para la Recolección de Datos .....	56
3.3.2.	Para la presentación de datos. -.....	57
3.3.3.	Para el procesamiento y análisis de la información. -.....	57
3.3.4.	Para el Análisis inferencia estadística de los Datos. - .....	58
CAPÍTULO IV.....		59
4.	RESULTADOS .....	59
4.1.	Procesamiento de datos .....	60
4.1.1.	Análisis del manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov2 (COVID - 19).....	60
4.1.2.	Evaluación de la gestión administrativa de la Diresa Huánuco sobre los residuos sólidos hospitalarios de Julio a diciembre del 2021 ..	95
4.2.	Contraste o prueba de hipótesis .....	110
4.2.1.	Hipótesis general.....	110
4.2.2.	Hipótesis específica.....	111
CAPITULO V.....		115
5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	115
CONCLUSIONES .....		118
RECOMENDACIONES.....		121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		122
ANEXOS.....		127

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación del proyecto : “Influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021” .....	21
Tabla 2. Legislación y técnica de los residuos hospitalarios.....	41
Tabla 3. Las variables .....	53
Tabla 4. Centros hospitalarios del ámbito de DIRESA Huánuco. ....	56
Tabla 5. El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	60
Tabla 6. El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	62
Tabla 7. El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.....	64
Tabla 8. El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.....	66
Tabla 9. En el establecimiento de salud el personal segrega correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	68
Tabla 10. En el establecimiento de salud el personal segrega correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a	



diciembre del 2021.....	70
Tabla 11. Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.....	72
Tabla 12. Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.....	74
Tabla 13. Los establecimientos en evaluación tuvieron contenedores que almacenarán con seguridad los residuos procedentes de fuentes radioactivas como julio diciembre del 2021.....	76
Tabla 14. Los establecimientos en evaluación contaron con áreas exclusivas para el almacenamiento intermedio y para el acopio de los diferentes residuos que llegan de otros servicios durante la Pandemia de julio a diciembre del 2021.....	77
Tabla 15. En los establecimientos cuando se llena los recipientes tienen un tiempo máximo de 12 horas para ser eliminados y se deja el área limpia y desinfectada durante la pandemia (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. ....	78
Tabla 16. Los recipientes de almacenamiento primario e intermedio son vaciados cuando ocupan las 3/4 partes de su capacidad, por el personal de limpieza o de acuerdo a la frecuencia que se generan los R.S.H durante la Pandemia de julio a diciembre del 2021. ....	80
Tabla 17. Durante la pandemia de julio a diciembre del 2021 el personal de limpieza del establecimiento de salud utiliza la indumentaria de protección como guantes, mascarillas calzado antideslizante y ropa de trabajo.....	81
Tabla 18. El personal de limpieza manipula las bolsas cerradas por la parte superior manteniendo sumo cuidado a que no choquen con su cuerpo o se arrastra por el suelo durante su traslado. ....	82
Tabla 19. Durante la pandemia el traslado de los residuos hospitalarios se lleva a cabo en las rutas y horarios establecidos dentro de su plan sanitario	

para cada establecimiento durante la época de la pandemia julio a diciembre del 2021.....	83
Tabla 20. El personal sanitario de limpieza se asegura que el recipiente esté con su respectiva bolsa para posteriores usos. Durante la emergencia por Covid de julio a diciembre del 2021. ....	85
Tabla 21. En el establecimiento de salud los desechos hospitalarios especiales Cómo son los provenientes de fuentes radioactivas son transportados por un personal especializado qué se encarga del buen manejo de estos residuos.....	87
Tabla 22. Los establecimientos en evaluación contaron con un ambiente adecuado para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios durante la pandemia julio a diciembre del 2021 .....	89
Tabla 23. La zona de almacenamiento final dentro del establecimiento de salud contó con una área para cada clase es decir para residuo especial, común y biocontaminados durante la pandemia julio a diciembre del 2021. ....	91
Tabla 24. Los residuos sólidos hospitalarios permanecen por un periodo máximo de 24 horas en el lugar de su disposición final en el centro de salud en evaluación; luego se desinfecta y limpia el lugar. ....	93
Tabla 25. Los establecimientos de salud en evaluación contaron con una empresa prestadora de servicios exclusiva para residuos sólidos hospitalarios durante la pandemia julio-diciembre 2021. ....	95
Tabla 26. Los establecimientos en evaluación mostraron los manifiestos de los residuos hospitalarios y la declaración mensual de los 3 últimos meses durante la supervisión hecha de Julio a diciembre del 2021 .....	97
Tabla 27. El establecimiento de salud evaluado presentó la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero del 2021 en marco a la pandemia se ha de covid-19. ....	99
Tabla 28. El establecimiento de salud que se evaluó contó con diagnóstico inicial en cuanto a la gestión de residuos hospitalarios el emergencia de la pandemia durante el 2021. ....	101

Tabla 29. Los establecimientos contaron con un plan de manejo de residuos sólidos en el momento de la evaluación julio-diciembre del 2021. ....	103
Tabla 30. El establecimiento de salud conto con el registro o inventario de los materiales e insumos peligrosos que son usados durante la emergencia sanitaria, de julio a diciembre del 2021.....	104
Tabla 31. El establecimiento de salud los materiales e insumos contaron con hojas de seguridad durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. ....	106
Tabla 32. El establecimiento de salud cuenta con un responsable para el manejo de los residuos hospitalarios durante la pandemia de julio a diciembre del 2021. ....	107
Tabla 33. Los establecimientos que fueron evaluados contaron con mapa de ubicación para los recipientes de residuos sólidos hospitalarios durante el período Julio a diciembre del 2021. ....	108
Tabla 34. El establecimiento de salud en evaluación contó con un programa de capacitación, bioseguridad y gestión de residuos sólidos hospitalarios durante julio y diciembre del 2021. ....	109
Tabla 35. Prueba de hipótesis de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	110
Tabla 36. Prueba de hipótesis de la planificación de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	111
Tabla 37. Prueba de hipótesis de la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	112
Tabla 38. Prueba de hipótesis de la logística de la DIRESA Huánuco influye	

en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....113

Tabla 39. Prueba de hipótesis del plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....114

Tabla 40. Nivel de Confiabilidad aplicado a instrumento manejo de residuos sólidos.....145

Tabla 41. Nivel de Confiabilidad aplicado a instrumento gestión administrativa de la Diresa Huánuco. ....146

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Residuos biocontaminados.....	35
Figura 2. Residuos especiales.....	36
Figura 3. Residuos comunes.....	37
Figura 4. Composición de los Residuos Hospitalarios.....	38
Figura 5. Gestión de los residuos Hospitalarios.....	39
Figura 6. El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	61
Figura 7. El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	63
Figura 8. El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.....	65
Figura 9. El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.....	67
Figura 10. En el establecimiento de salud el personal segrego correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	69
Figura 11. En el establecimiento de salud el personal segrego correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.....	71
Figura 12. Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material	

punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.....	73
Figura 13. Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.....	75
Figura 14. En los establecimientos cuando se llena los recipientes tienen un tiempo máximo de 12 horas para ser eliminados y se deja el área limpia y desinfectada durante la pandemia (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. ....	79
Figura 15. El establecimiento de salud el transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecido durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. ....	84
Figura 16. El personal sanitario de limpieza se asegura que el recipiente esté con su respectiva bolsa para posteriores usos. Durante la emergencia por Covid de julio a diciembre del 2021. ....	86
Figura 17. En el establecimiento de salud los desechos hospitalarios especiales Cómo son los provenientes de fuentes radioactivas son transportados por un personal especializado qué se encarga del buen manejo de estos residuos.....	88
Figura 18, Los establecimientos en evaluación contaron con un ambiente adecuado para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios durante la pandemia julio a diciembre del 2021.....	90
Figura 19. La zona de almacenamiento final dentro del establecimiento de salud contó con una área para cada clase es decir para residuo especial, común y biocontaminados durante la pandemia julio a diciembre del 2021. ....	92
Figura 20. Los residuos sólidos hospitalarios permanecen por un periodo máximo de 24 horas en el lugar de su disposición final en el centro de salud en evaluación; luego se desinfecta y limpia el lugar. ....	94
Figura 21. Los establecimientos de salud en evaluación contaron con una empresa prestadora de servicios exclusiva para residuos sólidos hospitalarios	

durante la pandemia julio-diciembre 2021..	96
Figura 22. Los establecimientos en evaluación mostraron los manifiestos de los residuos hospitalarios y la declaración mensual de los 3 últimos meses durante la supervisión hecha de Julio a diciembre del 2021.	98
Figura 23. El establecimiento de salud evaluado presentó la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero del 2021 en marco a la pandemia se ha de covid-19.	100
Figura 24. El establecimiento de salud conto con diagnóstico basal o inicial de la gestión de residuos durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid	102
Figura 25. Los establecimientos contaron con un plan de manejo de residuos sólidos en el momento de la evaluación julio-diciembre del 2021.	103
Figura 26. El establecimiento de salud conto con el registro o inventario de los materiales e insumos peligrosos que son usados durante la emergencia sanitaria, de julio a diciembre del 2021.	105
Figura 27. El establecimiento de salud los materiales e insumos contaron con hojas de seguridad durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.	106
Figura 28. El establecimiento de salud cuenta con un responsable para el manejo de los residuos hospitalarios durante la pandemia de julio a diciembre del 2021.	107
Figura 29. Los establecimientos que fueron evaluados contaron con mapa de ubicación para los recipientes de residuos sólidos hospitalarios durante el período Julio a diciembre del 2021.	108
Figura 30. El establecimiento de salud en evaluación contó con un programa de capacitación, bioseguridad y gestión de residuos sólidos hospitalarios durante julio y diciembre del 2021.	109

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se hizo un análisis de los centros de salud más relevantes de la ciudad de Huánuco que enviaron la información de los Residuos sólidos Hospitalarios a la Dirección Regional de Salud Huánuco. Esta investigación tuvo como **objetivo** demostrar la influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la época de emergencia sanitaria de julio a diciembre del 2021, para ello el análisis se centró en los siguientes centros de salud: Dirección regional de salud Huánuco, Hospital regional Hermilio Valdizán, Hospital Carlos Showing Ferrari, C.S Aparicio Pomares, C.S Las Moras, y C.S. Perú - Corea. La **metodología** fue carácter correlacional y cuyos **resultados** se describieron dentro del informe por ser una investigación retrospectiva que analizo datos secundarios, en ello se pudo visualizar qué los centros de salud contaban con recipientes de colores, las bolsas respectivas para poder eliminar todos estos residuos hospitalarios, un claro ejemplo el hospital Hermilio Valdizán que conto con un área de atención para pacientes Covid y contaba con recipientes especializados ubicados dentro del nosocomio. La parte administrativa asistencial gestiona la eliminación de estos residuos a través de sus recipientes respectivos. Los **resultados** fueron los siguientes: al aplicar la Prueba coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) y Habiéndose obtenido un valor  $p = 0.029$  de la prueba, la que es menor a 0.05, por consiguiente, se determinó que el plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. Finalmente se concluye logrando demostrar el **objetivo** general que nos dice: la gestión administrativa de la Diresa Huánuco influye en el manejo de residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria del covid-19 julio a diciembre del 2021.

**Palabras clave:** Gestión, Emergencia, Manejo y residuos.



## ABSTRACT

In the present investigation, an analysis is made of the most relevant health centers in the city of Huánuco that send the information on Hospital Solid Waste to the Huánuco Regional Health Directorate. The objective of this research was to demonstrate the influence of the administrative management of DIRESA Huánuco on the management of hospital solid waste during the health emergency period from July to December 2021, for which the analysis focused on the following health centers: Huánuco Regional Health Directorate, Hermilio Valdizán Regional Hospital, Carlos Showing Ferrari Hospital, CS Aparicio Pomares, CS Las Moras, and CS Peru - Korea. The methodology was correlational in nature and whose results were described in the report as it is a retrospective investigation that analyzed secondary data, in which it was possible to visualize that the health centers had colored containers, the respective bags to be able to eliminate all this hospital waste, A clear example is the Hermilio Valdizán hospital, which had a care area for Covid patients and had specialized containers located within the hospital. The healthcare administrative part managed the disposal of this waste through their respective containers. The results were the following: when applying the Spearman correlation coefficient test,  $\rho$  (rho) and having obtained a p value = 0.029 of the test, which is less than 0.05, therefore, it was determined that the management plan of DIRESA Huánuco influenced the management of hospital solid waste during the health emergency due to Sars Cov 2 (Covid - 19), from July to December 2021. Finally, it concludes by demonstrating the general objective, which tells us: the administrative management of Diresa Huánuco influences the management of hospital solid waste during the covid-19 health emergency from July to December 2021.

**Keywords:** Management, Emergency, Management and waste.

## INTRODUCCIÓN

La tesis aborda el problema del manejo de residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

Para alcanzar las metas que se propuso en este trabajo de investigación se realizó lo siguiente:

El planteamiento del problema Qué es el ítem principal dónde se describió formuló los **objetivos** se justificó se priorizó en las limitaciones y la viabilidad fueron abordados en este capítulo.

Dentro del marco teórico es la parte donde se colocó las bases científicas que son el sustento de este trabajo de tesis Empezando por los antecedentes la hipótesis las palabras claves y las definiciones conceptuales.

En la parte metodológica del capítulo 3 hablamos de la población de la forma de tomar las muestras de los instrumentos de medición y todos los instrumentos que sirvieron para la recolección de datos.

En el capítulo cuatro Se observa los **resultados** de este trabajo de investigación que están relacionados al **objetivo** del estudio y que a la vez se extrajo de la Diresa Huánuco.

Y por último en el capítulo 5 podemos observar la discusión de los **resultados** dónde se hace un análisis completo con los antecedentes que se habían citado previamente al inicio de la investigación y que tiene relevancia científica se culmina con las conclusiones y las recomendaciones del estudio.

# CAPITULO I

## 1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Descripción del problema

La gestión de los residuos hospitalarios, se han convertido en una prioridad y conlleva a una evaluación constante de la peligrosidad de transmisión de microorganismos que se comportan como una potencial diseminador de enfermedades infecciosas por ello los riesgos del ambiente que son derivados por técnicas que son empleadas para el tratamiento y la disposición final. Neveu & Matus, (2007), por su parte la Organización Mundial de la Salud - OMS, (2007) señala que los residuos provenientes de nosocomios y hospitales causarán en el año 2020 21 millones de casos de hepatitis b los casos de hepatitis c se duplicará y hasta unas 260,000 infección de HIV. Al respecto se ha realizado paneles de expertos para analizar el manejo adecuado en el transporte y disposición final de los residuos hospitalarios, en donde los aspectos relacionados con la contaminación del entorno son un aspecto fundamental al momento de estandarizar los procesos (OMS,2011)

La crisis sanitaria provocada por SARS COV 2 (COVID - 19), puesto en evidencia el deficiente sistema de segregación y recolección de residuos, el cual es relevante por la creciente generación de residuos COVID -19, en los domicilios, generándose focos de infección (Toledo, et al. ,2020), Los residuos son problemas en el medio ambiente desde que se generan y una mala gestión que muchas veces ocurre en los puestos y establecimientos de salud organizaciones y domicilios también producen daño al medio ambiente (Rodríguez, 2013), Este tipo de problema de índole internacional nacional y local empeora por la pandemia que vivimos hoy en día dando lugar a que todas las instituciones públicas del sector salud deban replantear sus actividades y proponer ejes estratégicos institucionales para el manejo de estos residuos hospitalarios ya que en esta pandemia se incrementaron exponencialmente (Portocarrero, 2020).

Abrelpe, (2020) estima que durante el período de emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19, y contando las medidas de cuarentena, aislamiento y distancia social dotado habrá un aumento significativo en la cantidad de residuos sólidos generados (15-25%) y un crecimiento considerable en la gestión de residuos de los servicios de salud en las unidades de salud (10 a 20%).

A nivel nacional la defensoría es del pueblo estima que por cada habitante infectado por la covid-19 se han generado aproximadamente 2 kilos de residuos sólidos diarios por lo cual se llega a inferir que teniendo en cuenta un tratamiento de 14 días a unos 300 personas infectadas han generado 8400 kilogramos de residuos contaminados y cuya disposición no es la ideal lo que advierten no solamente en Lima sino que también departamentos como la libertad Loreto y San Martín y no todos los departamentos a nivel del Perú cuentan con rellenos sanitarios por lo cual el tratamiento de estos componentes se dificulta y contaminan el medio ambiente. (Gestión, 2020), No obstante la ciudad de Huánuco, depositaba antes de la emergencia sanitaria aproximadamente 100 toneladas por día en el botadero, donde que el mayor generador de residuos es el distrito de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca Dirección ejecutiva salud ambiental, 2015), desde el enero del 2020 que vengo laborando en la oficina de Salud Ambiental de la Dirección regional de salud Huánuco, se observa un deficiente manejo de los residuos hospitalarios como las mascarillas, guantes, embaces de alcohol, protectores faciales entre otros los que son depositados junto con los residuos comunes.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Formulación del problema general**

¿Cuál es la influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?.

### **1.2.2. Formulación de los problemas específicos**

¿Cómo influye la planificación de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?

¿Cómo influye la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?

¿Cómo influye la logística de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?

¿Cómo influye el plan de gestión de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?

### **1.3. Objetivo general**

Demostrar la influencia de la gestión administrativa de la DIRESA sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

### **1.4. Objetivos específicos**

Determinar la influencia de la planificación de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

Determinar la influencia de la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

Determinar la influencia de la logística de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

Determinar la influencia del plan de gestión de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

### **1.5. Justificación de la investigación.**

La gestión de los residuos hospitalarios, es quizás la herramienta clave para la conservación ambiental y la prevención de enfermedades infectocontagiosas, ya que con esto se promueve la disposición adecuada de los residuos biocontaminados

Es de importancia analizar la gestión de los residuos hospitalarios en la situación de la emergencia sanitaria, generada por el Sars – Covid2 (COVID 19).

La investigación es relevante para el analizar el manejo y gestión de los residuos hospitalarios en la situación de la emergencia sanitaria, generada por el Sars – Covid 2 (COVID 19).

La gestión de los residuos hospitalarios beneficiará directamente al ambiente y a la población del ámbito de la Dirección regional de Salud Huánuco.

### **1.6. Limitaciones de la investigación.**

La obtención de datos por parte autoridades y personal encargado fue actualizada y completa, sin embargo; entrevistar a cada uno de los encargados de las áreas de saneamiento para recopilar la información tomo su tiempo y tuvo su grado de dificultad.

### **1.7. Viabilidad de la investigación.**

Disponibilidad de información secundaria; sobre la temática de la gestión de los residuos hospitalarios como la del D.L.1278 y la NTS 144

gestión integral de los residuos hospitalarios.

Disponibilidad de recursos financieros; el investigador asumirá los costos de las diferentes actividades ejecutadas durante el trabajo de investigación

Disponibilidad técnica; el investigador dispone de las técnicas y procedimientos para la recolección y procesamiento de la información

Disponibilidad social; se cuenta con el apoyo de las personas vinculadas a la temática planteada en la dirección regional de salud Huánuco, en la tabla 1 se detalla la ubicación del presente trabajo de investigación.

**Tabla 1.**

*Ubicación del proyecto : “Influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021”*

<b>Descripción</b>	<b>Coordenadas-UTM WGS 84 Zona 18 S</b>		<b>Altitud m.s.n.m.</b>
	<b>Norte</b>	<b>Este</b>	
Investigación	8902039.20	364446.51	1896

**Nota:** Elaboración del plano de Ubicación del proyecto.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Antecedente a nivel internacional:

Toledo, et al (2020) en su investigación presentada a la Universidad de Guadalajara – México, titulada: “*Análisis de los hábitos en el manejo de los residuos covid-19 en la vivienda y en los puntos limpios*”; planteo el **objetivo** mostrar cómo han cambiado los hábitos de limpieza, desinfección y desecho de los RCOVID-19 de la vivienda a los puntos de recolección de basura y en los espacios que se emplean dentro de la vivienda para desinfectar las compras o las rutinas de aseo personal; en su **metodología** fue de corte cualitativo, en el que se diseñó y aplicó una entrevistasemiestructurada a residentes de esta unidad habitacional; los **resultados** se apreció existe la conciencia de utilizar cubre bocas al salir de casa, llevar su gel antibacterial y lentes o careta para protegerse los ojos. Además, al regresara casa toman medidas para limpiar sus suelas del zapato, así como para lavarse las manos y los objetos que traen; se **concluye** se debe adaptar el diseño de los puntos limpios, colocando un contenedor exclusivo para residuos infecciosos RCovid-19, en dónde se pueda abrir el contenedor con un mecanismo de pie, con la idea de que almodificarlo no se tenga contacto con las manos y el contendor.

Parra (2020) en su investigación presentada a la Universidad Tecnológica Indoamérica de Guayaquil –

Ecuador, titulada: “*COVID-19 ¿Un alivio temporal para el ambiente?*”, donde se planteó el **objetivo** Reflexionar sobre los impactos del covid-19 en el medio ambiente Ya esta manera comprender la temporalidad y las decisiones que se tomen dentro de las autoridades Qué son fundamentales para elaborar una nueva economía que cuide la salud y se realice cambios de hábitos en cuanto al consumo. **Metodología**; solo se aplicó análisis documental con información secundaria y se realizó la



sistematización en dentro de los registros identificándose los principales impactos medioambientales. **s**; dentro de los impactos positivos solo fueron temporales cuando termine las medidas de aislamiento a nivel mundial y nacional todos los contaminantes retornarán a los niveles superiores incluso antes de la pandemia y finalmente se concluye que las crisis sanitarias no son fundamentos para retrasar políticas ecológicas a favor del medio ambiente todo esto obedece a que se tiene que realizar un cambio a favor de preservar la biodiversidad y el medio ambiente que pueda provocar pandemias futuras en el mundo.

Dos Santos & Farias. (2020) en su investigación presentada a la Universidad de Alicante de España, titulada: “*Gestión de residuos sólidos en la temporada pandémica de COVID-19*”; donde planteo el **objetivo** recopilar la información acuerdos internacionales sobre alternativas desarrollados en países para promover la gestión de residuos sólidos durante la temporada de la pandemia Covid-19; **Metodología**, a través análisis documental, datos se obtuvieron de la análisis de informes y dictámenes técnicos sobre directrices y recomendaciones para gestión de residuos durante la pandemia; **resultados** Se observa que algunos países han hecho responsable a la población de almacenar residuos generados, como la cantidad y resistencia de las bolsas, para evitar la contaminación, el cierre de plantas de reciclaje, así como suspensión de recogida de materiales reciclables, fueron algunas de las medidas preventivas adoptadas, se **concluye** que se tomaron estrategias encaminadas a contener la contaminación de la población como el uso de dos bolsas, el aislamiento social ha incrementado la generación de residuos.

### **2.1.2. Antecedente a nivel nacional:**

Oyague (2020) en su investigación presentada a la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, titulada: “Efectos ambientales del confinamiento debido a la pandemia de COVID-19 evaluación conceptual y análisis de datos empíricos en Tacna, marzo–abril 2020”, tuvo por **objetivo** evaluar la naturaleza de dichos impactos,

se aplicó una técnica matricial (RIAM) que luego fue contrastada con información satelital de calidad de aire (CO y NO<sub>2</sub>), vigor vegetal en agroecosistemas (NDVI) y productividad primaria marina (OC3). **Metodología** utilizo la ROX (riesgo – nulo – impacto) la cual relaciona todos los impactos potenciales identificados, con los elementos del ecosistema que serían alterados. Los **resultados** determinaron la interacción entre once de los 14 factores ambientales con las cuatro actividades seleccionadas determinaron 26 impactos fueron calificados como positivos, 13 de los 26 impactos potenciales identificados fueron calificados como impactos positivos moderados (+C). Esto implica que tienen una importancia local o regional, con una magnitud media. **Conclusión** el sistema natural se desplaza hacia un estado eficiente - distinto al que vemos cotidianamente- una vez se reduce la presión que la humanidad ejerce. Sin embargo, es necesario asumir estos cambios desde un punto de vista objetivo.

Quispe (2020) en su investigación presentada a la Universidad Cesar Vallejo de Chiclayo, titulada: “Manejo de los residuos sólidos hospitalarios: Caso Hospital MINSA Chepén, 2019”; se planteó el **Objetivo** fue explicar cómo es el manejo de los residuos hospitalarios dentro del MINSA chepén 2019 la **metodología** fue cualitativa el cual pretendió procesar el comportamiento de hechos dentro de un mismo ambiente natural para lo cual se tomó la información de 4 especialistas Quiénes fueron el director general la jefa de enfermeras el jefe de mantenimiento y la parte logística. Los **resultados** obtenidos sobre los residuos hospitalarios en el MINSA chepén 2019 fue que se reportó la deficiencia y era falta del conocimiento y cultura también en la parte de participación tanto personal y de la población que no muestra un comportamiento adecuado frente a estos temas. Además se visualizó que no se cumple con las normas técnicas que propone el Ministerio de salud Por lo cual se concluye que las etapas de recolección tanto externa final interna por la empresa prestadora cumple con las autorizaciones de la DIGESA y la fiscaliza el mismo municipio ya que éste se encarga de transportar los desechos al lugar de disposición final sin embargo se

visualiza la existencia de una fiscalización de por mail por otra parte no se visualiza A dónde se llevan a estos residuos hospitalarios que sin duda alguna son perjudiciales para el ambiente.

Martinez (2019) en su investigación presentada a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, titulada: “Mitigación de residuos sólidos hospitalarios de la clínica San Juan de Dios, Arequipa 2019”, tuvo por **objetivo** Implementar un plan que disminuya los residuos sólidos intrahospitalarios de la clínica San Juan de Dios la **metodología** que se optó para la investigación fue una

investigación aplicada de carácter descriptivo y cualitativo los **resultados** mostraron que se llegó a implementar los procedimientos para una mejora en cuanto a la disponibilidad y manejo de estos residuos hospitalarios finalmente se concluye que la clínica San Juan de Dios genera residuos peligrosos sobre todos los biocontaminados hilos anatomopatológicos hay una empresa prestadora de servicios que se encarga del recojo y Transporte de ellos ya que son los biocontaminados de mayor cantidad y esto está regentado gracias al registro otorgado por la DIGESA que actúa para contribuir y mitigar los posibles daños dentro del ambiente.

### 2.1.3. Antecedente a nivel local.

Mendoza (2019) en su investigación presentada a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, titulada: “Actitud y nivel de generación de residuos sólidos hospitalarios por el personal asistencial del servicio de emergencia Hospital Público de Huánuco – 2019”, El principal **objetivo** fue visualizar una relación entre las actitudes y el nivel de generación de residuos hospitalarios por el personal asistencial del servicio de emergencia en el hospital de Huánuco en el año 2019 la **metodología** de esta investigación fue cuantitativa descriptiva correlacional para visualizar se empleó el cuestionario de escala de actitudes ambientales ante la generación de los residuos hospitalarios además se utilizaron 3 instrumentos de guías para la observación los

**resultados** fueron que el hospital por parte de las personas que elaboran es decir parte asistencial genera aproximadamente residuos biocontaminados 378.8 seguidos del residuos comunes 187.7 kg punzocortantes Qué son los más peligrosos 6.3kg. En la presente investigación se visualiza que los días martes hubo mayor

producción de estos residuos sólidos 92.6 programa seguidos de los días sábados y domingos al finalizar dicha evaluación se concluye que una generación de 583 kg en relación a las 3070 atenciones que realiza el servicio de emergencia superando los estándares que tiene el MINSA finalmente se concluye que hay una Independencia entre actitudes y generación de los residuos hospitalarios por parte del personal.

Peña (2019) en su investigación presentada a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, titulada: “La auditoría ambiental y el plan de manejo de residuos sólidos del Hospital Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”, Peña tuvo el **objetivo** determinar la relación entre una auditoría ambiental y plan de manejo de residuos hospitalarios dentro del hospital Hermilio Valdizán de Huánuco la **metodología** de investigación ejecutada fue de tipo descriptivo de corte no experimental y Para ello se analizó los datos que se recolectaron de un cuestionario sobre todo teniendo en cuenta alternativas categóricas ordinales con preguntas cerradas que trabajaron como parte de la muestra dirigidos a los trabajadores del nosocomio los **resultados** fueron que se logró demostrar una relación significativa entre las normativas ambientales acondicionamiento gestión administrativa y el cumplimiento del plan de los residuos hospitalarios por último se concluye que de todas las evaluaciones que fueron aplicadas las actividades de manejo de residuos dan la relevancia de mejora continua a los procedimientos que se encargan de gestión y proponer reestructurar los planes las medidas de carácter preventivo ayuda exponencialmente a mejorar todos los procesos y el alcance de las metas y objetivos.

Lavado (2019) en su investigación presentada a la Universidad de Huánuco de Huánuco, titulada: “Análisis de los efectos negativos

socioeconómicos y ambiental del botadero de residuos sólidos de Chilepampa, comunidad Santo Domingo de Nauyan – Huánuco 2019”, Tuvo como objetivo visualizar los efectos que se vienen causando por el botadero de residuo de chili Pampa en la provincia de Huánuco la municipalidad de Huánuco de la comunidad Santo Domingo de Nauyan. La **metodología** fue de tipo aplicada, con enfoque mixto, de nivel explicativo, diseño correlacional y finalmente se obtuvo los siguientes **resultados**. La encontró que existe un desapego en la comunidad ya que los pobladores no exigen mejores calidad de vida y más de un 50% de las personas esas zonas han dejado y a sus casas y sus chacras para irse a otros lugares se concluye que existe una contaminación de suelo muy relevante que afectan los cuerpos de agua también alta cantidad de acumulación de plásticos tanto en las chacras los pequeños riachuelos esto ha hecho que la contaminación sea elevada también por la generada por los lixiviados de la basura.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Emergencia sanitaria por el SARS COV 2 (COVID - 19)**

El Siglo 21 aconteció uno de los eventos históricos que marcaron la vida de nuestra generación. El comienzo de la pandemia por la covid-19 ocasionado por el sars cov 2, los países asiáticos y europeos fueron afectados por esta enfermedad además los territorios de África y América fueron los que más han sufrido hasta hoy en día por la pandemia propagada por la covid-19 estados Unidos ha sido uno de los países en el mundo que ha presentado mayor cantidad de contagios en el mundo seguido de Rusia y Brasil en tercera posición. La ciencia hoy en día hace una investigación crítica epidemiológica sobre el origen del sars cov 2. (Luna, 2020).

#### **2.2.1.1. Origen de COVID - 19**

El virus puede encontrarse a una gran variedad de animales siendo los vertebrados y mamíferos las especies que son reservorio de dichas enfermedades (Ebrahim, 2007). Al respecto Drosten et al., (2003) señala

que las especies silvestres tanto como aves mamíferas que son murciélagos roedores son un principal foco infeccioso para muchas enfermedades estos pueden ser reservorios de virus que en algún momento infectan a humanos sin embargo existe el requerimiento de un huésped intermediario. El reservorio cuando entra en contacto con el animal intermediario se infecta y sensibiliza el virus que más adelante puede infectar a humanos y otras especies como pollos cerdos caballos o animales de producción. Hoy tenemos el ejemplo del MERS, virus infectó al humano proveniente del oriente y que era reservorio de murciélagos sin embargo el intermediario resultó siendo un camello dromedario (Domínguez & Amador, 2021).

Al hacer una comparación de genes del sars-cov y el sars cov 2 se puede observar una semejanza entre ambos virus que generalmente se originaron de murciélagos murciélago (Andersen et al., 2020; Zhou et al., 2020). Actualmente se tiene evidencia que las civetas y los mapaches japonés fueron intermediarios del sin embargo las investigaciones sobre el sars-cov 2 aún siguen en desarrollo sin embargo hay que saber que los virus sufren una selección natural antes de volverse zoonóticos es el caso que esta enfermedad necesariamente tuvo que tener un huésped intermediario y Por ende este reservorio actuó de intermediario para la infección humana (Andersen et al., 2020).

#### **2.2.1.2. Desarrollo del COVID - 19**

*Nota de infección.* - La ciencia aun no descifra en un 100% el origen del virus, pero se tiene evidencia científica que la similitud del coronavirus que afecta al humano hoy en día tiene una similitud con la del murciélago por ello los reservorios del virus deben haberse visto expuestos a una especie de animal en donde esté sea sensibilizado estudios sugieren que el 96% del genoma del coronavirus del murciélago es idéntico al sars cov 2 que hoy tenemos en día (OMS, 2020 y Cohen, 2020).

*Mecanismo de transmisión animal - humano.* -La manera cómo se transmitió el virus a los animales y de los animales a los humanos Aún es desconocido la evidencia científica sugiere que la exposición directa a

los animales intermediarios y a sus secreciones pudieron ser el mecanismo de transmisión. Se ha realizado estudios donde se visualiza el tropismo del virus a ciertos órganos sobre todo del sistema respiratorio y gastrointestinal lo que hoy en día evidencia las afecciones que tiene en el cuerpo del ser humano siendo la modalidad de contagio las secreciones respiratorias y el contenido del tracto digestivo (Paules, et al 2020 y Calvo, 2020).

**Mecanismo de transmisión humano-humano.**- Una de las principales vías de contaminación viene hacer A través de las secreciones con personas infectadas a las personas sanas esto ocurre por el contacto directo y la

exposición a la persona infectada a través de las gotículas respiratorias que miden más de 5 micras estas son capaces de transmitirse a grandes distancias inclusive a más de 2 metros se encontraba también que evidencias que en las manos se encuentran fómites que también transmiten el virus pero en menor proporción ojos (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED, 2020). La transmisión del virus se da por las gotículas o los aerosoles que son emitidos hasta 2 metros de distancia también se ha visualizado que personas que se someten a una intervención quirúrgica de tracto respiratorio pueden contaminarse con el SARS-CoV-2 de igual manera los brotes de esta enfermedad han sido diagnosticados en las habitaciones donde el virus se cuenta presente sobre todo habitaciones de hospitalizados últimas publicaciones sugieren que la transmisión intrahospitalaria un 40% fue en el hospital Luján Dónde surgió los principales brotes de esta enfermedad (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED, 2020).

**Período de incubación.** - Según Las investigaciones aún no sometidas a pares se estima que el período de incubación es de 4 a 7 días sin embargo existe una media de 5 días que se manifiesta en un 95% de los casos sin embargo se ha visto manifiesto que durante el 2020 esta enfermedad curso con periodos de incubación de 14 días. Hoy en día los

periodos de incubación han disminuido pudiendo ser hasta de 3 días con la llegada de la variante omicron, delta, en donde se ha visto un aumento de los casos, pero con menor severidad todo esto en el año 2021 (Serra, 2021)

*Cuadro Clínico.* -Habiéndose realizado investigaciones de corte y retrospectivas en 41 pacientes durante el año 2020 se visualizó que los síntomas más importantes de la covid-19 fueron fiebre un 98% tos seca en un 76% disnea en un 55% otros como mialgia y fatiga en 44% pero sobre todo linfopeniaes un 63% (Ramos, 2020).

### 2.2.2. Gestión administrativa

La Real Academia Española conceptualiza la gestión administrativa como una acción que consiste en administrar cuyo **objetivo** es realizar con la finalidad de lograr una consecución en algo (Campos y Loza, 2011, p.14).

Según Álvarez (2008) una buena calidad en la gestión ocurre cuando diversos elementos se ven implicados a realizar un determinado procedimiento todo este proceso dará como **resultado** a una buena organización que es capaz de entender y comprender a través de las experiencias administrativas lo que proyecta para el futuro. Es fundamental que en toda gestión administrativa se cumpla un trabajo integró en donde cada uno de sus miembros tenga destinado un rol espacios y funciones que cumplan metas que sean establecidas por una empresa o institución.

Vale decir que la gestión se ve mejorada por una organización sistemática en donde interactúen los elementos tanto recurso humano que cumplan la expectativa de poseer una educación superior y un buen nivel cultural deben marcar normas dentro de un contexto será fundamental para cumplir los objetivos que favorecerán al bienestar de la institución y el aprendizaje personal de sus trabajadores. (UNESCO ,2008)



### **2.2.2.1. Importancia de la gestión administrativa**

Toda gestión administrativa en una institución es sumamente importante ya que producto de la efectividad parte del esfuerzo humano que hay detrás de esa institución hay que obtener los mejores recursos un caso

muy importante se podría citar de la Diresa Huánuco dónde la administración de los recursos se lleva de buena manera. Toda actividad que se encuentra planificada servirá de mucho de una buena gestión administrativa ya que a través de la calendarización se podrá realizar diversas funciones de trabajo en beneficio a una mejor gestión administrativa.

### **2.2.2.2. Instrumentos y políticas de gestión de los residuos hospitalarios**

Los instrumentos de gestión de residuos sólidos a la actualidad son:

- Plan de manejo de residuos solidos
- La declaración de manejo de residuos solidos
- La ficha de verificación de cumplimiento de los aspectos de los residuos sólidos en EESS.
- Registro diario de generación de residuos sólidos.
- Manifiesto de residuos sólidos hospitalarios

**La base legal es:**

- Ley N<sup>a</sup> 26842, Ley General de Salud y su modificatoria Ley N<sup>o</sup> 29414, (art. 15, 23 y 29).
- R.M. N<sup>o</sup> 850-216/MINSA Aprueba el Documento denominado. Norma para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud.
- Ley N<sup>a</sup> 28611, Ley General del Ambiente.

- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- D.L. N° 1065, modificatoria de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- D.S. N° 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley N° 27314.
- R.M. 616-2003-SAIDM, Reglamento organización y funciones de los hospitales.
- R.M. 510-2005/MINSA, Manual de salud ocupacional.
- R.D. N° 107-93-DGMID-DG. Normas y Procedimientos para la baja y eliminación de medicamentos.
- R.M. N° 945-2018/MINSA que aprueba la NTS N° 144. Norma Técnica de Salud de Gestión y
- Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.

El Ministerio del ambiente es un organismo que tiene el poder del ejecutivo y es el ente rector en cuanto al sector ambiental está a través de sus políticas dirige supervisa y ejecuta todo en cuanto a la política del medio ambiente. Asimismo cumple diversas funciones una de ellas promueve la sostenibilidad de los recursos naturales la diversidad biológica y el cuidado de nuestras áreas naturales protegidas también existen funciones específicas como es el de coordinar todo lo que viene a ser los recursos en cuanto a una adecuada gestión de residuos sólidos a la vez la fiscalización en cuanto al control de calidad de aire de ruido de suelo y otras afecciones al medio ambiente en tal sentido para un orden dentro de nuestro país y en cumplimiento a la ley general del ambiente 28611 se aprueba las políticas nacionales mediante el decreto supremo 012 - 2009 MINAM está haciendo ya un análisis muy general de la situación en el ambiente que vive en nuestro país por ello ejecuta políticas y elabora planes estratégicos con la finalidad de proteger diversidad biológica cambios

climáticos residuos saneamiento sustancias químicas los bosques entre otros la política nacional del medio ambiente no solamente está circunscrito a nivel local sino a nivel nacional regional y está orientada también para el sector privado y todas las personas civiles por ello toda política ambiental hoy en día incorpora 9 lineamientos sobre los residuos que son de mucha importancia para la ejecución de mi tesis los detalló a continuación:

- Unir todos los mecanismos para controlar la contaminación, pero bajo ciertos criterios intersectoriales que tengan que ver con una mejora continua y a la vez una simplificación del tipo administrativa.
- Contar con los estándares de calidad para hacer una evaluación continua de la calidad de agua aire y suelo del medio ambiente.
- Ejecutar planes que tengan que ver con la recuperación de los suelos y mejora de calidad de aire y suelo sobre todo en áreas que son afectadas por pasivos mineros y ambientales.
- Indicadores que tengan evaluar la eficacia de ciertos instrumentos de control de calidad esto con la finalidad de tomar acciones correctivas.
- Implementar y articular lo que es el sistema de evaluación de impactos ambientales y con ello promover evaluaciones estratégicas para el beneficio del medio ambiente.
- Hay que fomentar la inversión privada sobre todo para la mejora de tecnología e investigación científica esto ayudará a los procesos de mejora Industrial frente a diversos contaminantes.
- Fomentar una buena administración en cuanto a la gestión ambiental para el sector público y privado no solamente a nivel nacional sino local y regional.
- Implementar ciertos criterios que tengan que ver con la salud del medio ambiente y controlar sobre todos los riesgos que se generan Durante los procesos operativos fomentar el control de la contaminación en sus distintos ámbitos.

- Impulsar el desarrollo de estrategias que tengan que ver con el beneficio del medio ambiente promoviendo sobre todos sus formalizaciones y prohibición de actividades que no son autorizadas.
- Desalentar todo lo que vine a hacer el tráfico de instrumentos que sean usados y perjudiciales para el medio ambiente sobre todo instrumentos que generen un riesgo de salud para todas las personas.

### **2.2.2.3. En gestión ambiental de los residuos hospitalarios**

Para establecer las políticas nacionales ambientales es necesario implementar y además utilizar instrumentos que van a tener **resultados** a largo plazo es por ello que mediante el decreto supremo número 004 del 2011 el Ministerio del ambiente aprobó el plan Nacional de acción ambiental este documento tiene una meta que es la meta dos que nos habla que los residuos tienen una prioridad de ser manejados reaprovechados y dispuestos adecuadamente existen otros instrumentos de planificación de gestión ambiental en la agenda 2015-2016 lo cual estableció anteriormente objetivos que hoy en día Muchas municipalidades han cumplido estos indican que los productos han sido beneficiosos para el desarrollo sostenible a nivel de todo el territorio nacional.

### **2.2.2.4. Conceptualización de los residuos sólidos hospitalarios generados en la emergencia sanitaria COVID - 19**

Los residuos hospitalarios son desechos generados sobre todo por los hospitales, centros de salud y lugares donde se realiza investigación médica. Como pueden ser laboratorios y redes de salud estos residuos constituyen siempre un peligro para el medio ambiente y para la salud de las personas que se encuentran alrededor de estos; ya que una mala segregación de estos podría fomentar la diseminación de una alta cantidad de carga microbiana que traería como consecuencia una afección respiratoria, digestiva o dérmica en el ser humano (Martínez, 2019).

### 2.2.2.5. Clasificación de los residuos hospitalarios

Los residuos generados se clasifican según la NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA.

Clase A: Residuos biocontaminados son aquellos residuos altamente peligrosos que se han producido en la atención del paciente o una investigación científica estos contaminantes poseen virus bacterias y hongos que pueden entrar en contacto con las personas causando un riesgo potencial en la salud de esta los residuos biocontaminados según la última normativa se subdividen en:

A1- Atención al Paciente      \*secreciones\*

A2- Material biológico ----- \*cultivos, vacunas, agentes infecciosos\*

A3 – Bolsas ----- \*conteniendo sangre humana y hemoderivados\*

A4 - Residuos Quirúrgicos y Anatómicos como \*tejidos, órganos, cirugía\*.

A5 – Punzocortantes ----- \*bisturí, agujas, pipetas, vaso de vidrio\*.

A6 - Animales contaminados      cadáveres, partes, lechos.

**Figura 1.**  
*Residuos biocontaminados*



Nota: MINSA- 2020.

Clase B: Residuos Especiales, Son los residuos también peligrosos que han sido generados en los nosocomios puestos de salud y centros de investigación médica cuyas características tanto químicas como físicas representan un potencial peligro ya que tienen las facilidades de ser corrosivos explosivos reactivos e inflamables muchas veces radiactivos estos se clasifican en:

B1: Residuos Químicos Peligrosos: Tenemos a los materiales y recipientes compuestos mutagénicos Como son los quimioterápicos plaguicidas y también El mercurio Qué son genotóxicos

B.2: Residuos Farmacéuticos: Representan medicamentos que su fecha de vencimiento ha caducado que no han sido usados y alavés contaminados.

B.3: R. Radioactivos: Todos los compuestos químicos con alta carga radioactiva por ejemplo Líquidos radiactivos de placas radiográficas papel absorbente frascos de orina son considerados radiactivos.

**Figura 2.**  
*Residuos especiales*



Nota: MINSA- 2020.

Clase C: Residuos Comunes, Estos residuos provienen de los pacientes y sustancias que ellos mismos producen y que contaminan tales como encontramos en las oficinas en los pasillos en las cafeterías y otras áreas incluyendo los restos de todos los alimentos que se consumen dentro del nosocomio. También en esta categoría se

representa por aquellos residuos que se generan en la parte administrativa también provenientes del aseo diario en las oficinas los jardines y tanto en las áreas públicas como la cocina o cualquier residuo que no se pueda clasificar en las categorías A y B.

**Figura 3.**  
*Residuos comunes*

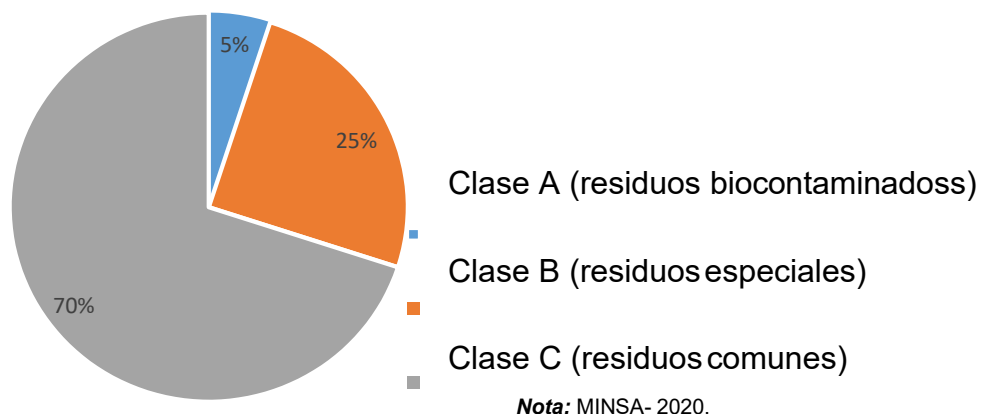


Nota: MINSA- 2020.

#### **2.2.2.6. Caracterización de los residuos hospitalarios**

Según los datos del Ministerio de salud en el 2020 los residuos que se han generados los hospitales y centros de salud aproximadamente el 80% corresponde a los comunes un 20% los infecciosos si un 15% a los biocontaminados de la misma manera la dirección de salud Huánuco señala que el hospital Hermilio Valdizánque se encuentra ubicado en el centro poblado de la Esperanza, Amarilis – Huánuco, que el 70 % de los residuos son de clase C (residuos comunes), el 25 % son de clase A (residuos biocontaminados) y 5 % clase B (residuos especiales), en este caso la tasa de generación anual de los residuos de hospitales (servicio, tipo de residuo, Tm/año - %): aproximadamente 15.2 Tm/año de los cuales los residuos sólidos comunes es 70 % (10.64 Tm/año), Residuos biocontaminados 25 % (3.80 Tm/año) y residuos sólidos especiales 5% (0.76 Tm/año).

**Figura 4.**  
*Composición de los Residuos Hospitalarios.*

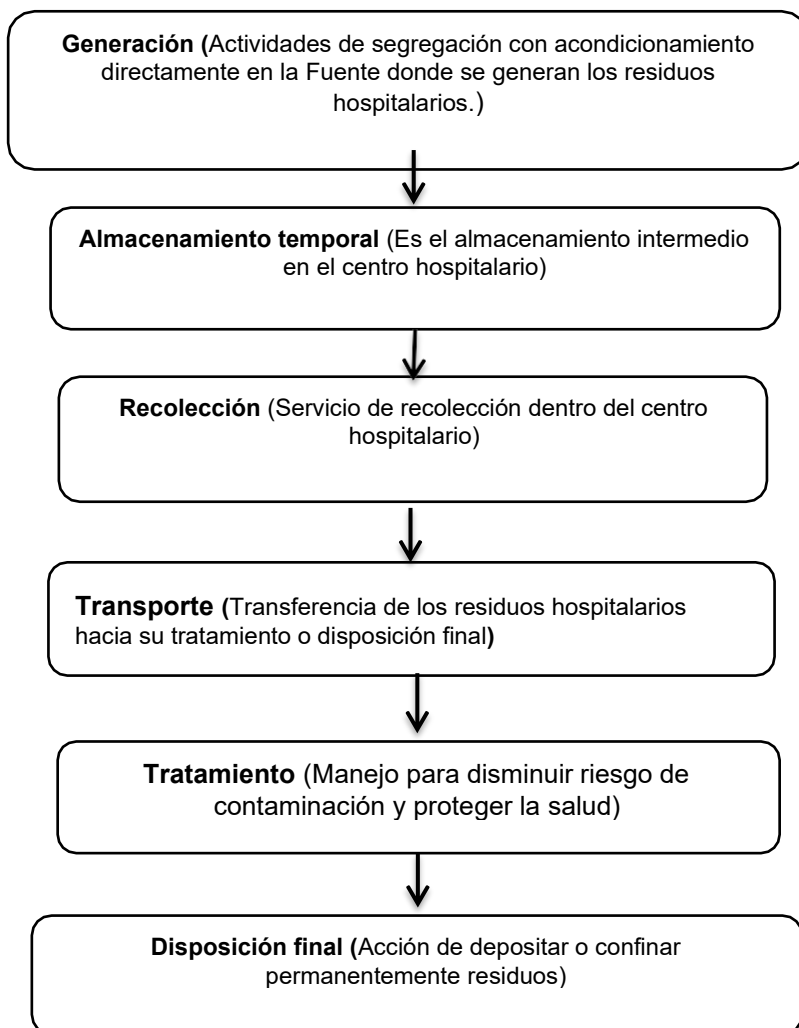


### **2.2.3. Manejo de los residuos hospitalarios**

Hacer una gestión de residuos tiene que llevarse de manera ambientalmente óptima y sanitaria sobre todo teniendo en cuenta el destino de estos con el exclusivo fin de proteger la calidad de vida de las personas y del medio ambiente por ello las fases para realizar dicha gestión se aprecian En la siguiente figura 5.

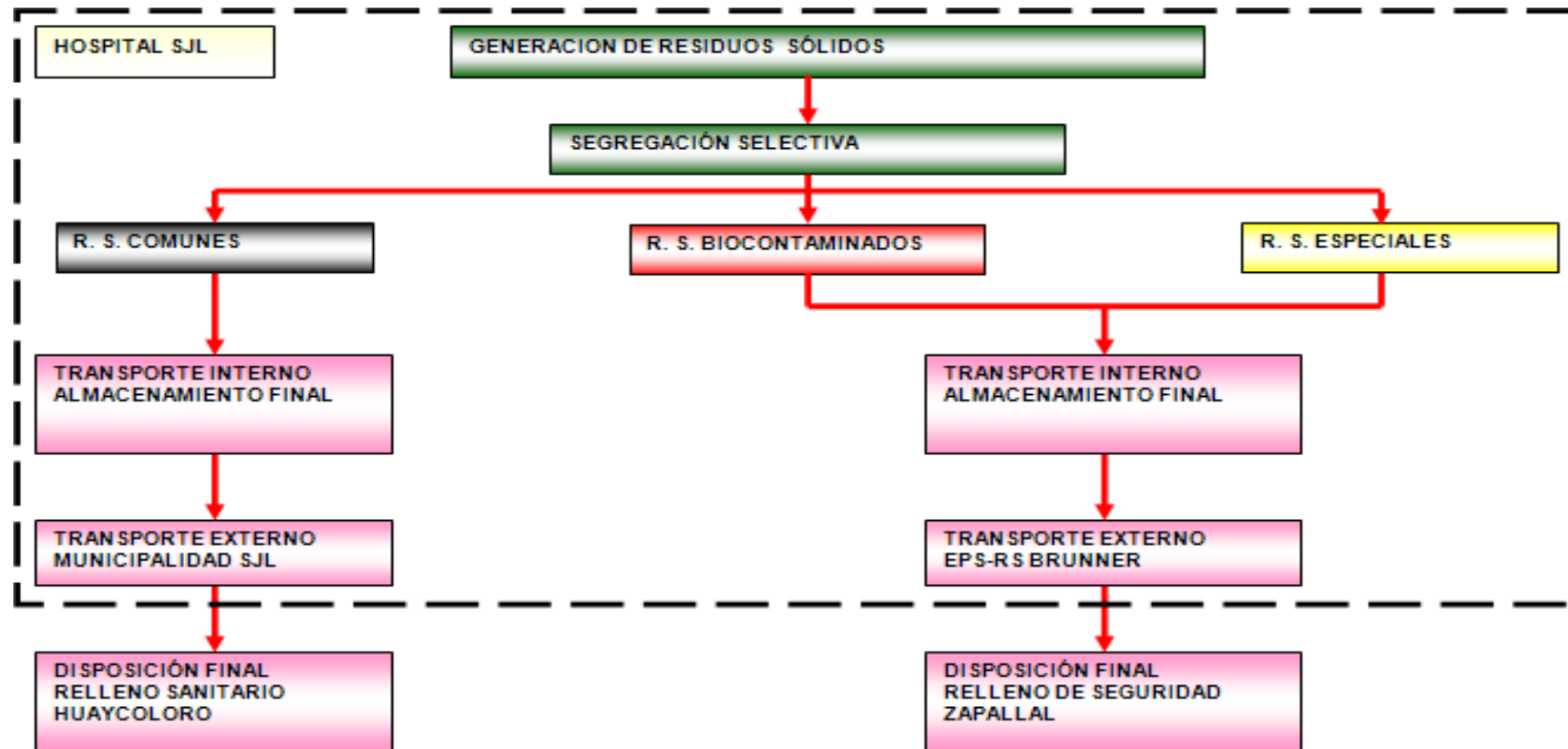


**Figura 5.**  
*Gestión de los residuos Hospitalarios*



Nota: Adaptado del NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA.

EJEMPLO DE UN FLUJOGRAMA DEL C.S SAN JUAN DE LURIGANCHO



Nota: La recolección y transporte interno de los residuos sólidos en el Hospital San Juan de Lurigancho está a cargo de la Unidad de Mantenimiento y Servicios Generales a través de la Empresa de Limpieza ASEPSIA PERU SAC (Contrato por terceros); realizando el acondicionamiento, recolección, recojo y transporte interno hasta el almacenamiento central del hospital, dando cumplimiento al presente plan.

### 2.2.3.1. Legislación y técnicas de los residuos hospitalarios

En la siguiente tabla se visualiza la normativavigente de acuerdo a los residuos en el Perú:

**Tabla 2.**

*Legislación y técnica de los residuos hospitalarios.*

<b>Ítem</b>	<b>Norma</b>	<b>Descripción</b>
<b>1</b> <b>1.1</b>	Normas Generales. - Ley N° 28611 Ley General del Ambiente	Da conocer aquellos principios que velan por el cuidado del medio ambiente a nivel nacional esto en base al marco principal de las leyes y normas que sirven para la gestión ambiental en esta ley define al estado como único responsable para aplicar normal diseñar y producir incentivos en materia de sanciones y políticas ambientales.
<b>1.2</b>	Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento	Da origen al Sistema Nacional de evaluación de impacto ambiental el SEIA direccionado al sector productivo que va a permitir evaluar mitigar y prevenir todos aquellos impactos que se generan por el inicio de proyectos. Con ello permitirá tener un control exacto tanto de gestión y fiscalización dando facilidades al Estado de cumplir su rol supervisor en cuanto a la gestión ambiental.
	Ley N° 28245 Ley Marco de Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento	Fomenta un sistema coordinado con diversas oficinas de los estratos del gobierno con ello asegurar a una eficaz actividad en el cumplimiento y los objetivos ambientales por ello la transectorialidad se ve facilitada en la gestión ambiental ya que las definición de sus funciones

		facilitará a las autoridades a reglamentar la materia ambiental.
	Ley de gestión integral de residuos sólidos Decreto legislativo N° 1278	Esta ley es aplicable a todos los procesos operativos para la gestión y el buen manejo de los residuos sólidos hasta que lleguen a una buena disposición final por ello Incluye todo el círculo de Operacionalización desde la generación hasta la segregación en todos los sectores poblacionales sociales y económicos
	Reglamento de Ley de gestión integral de residuos sólidos Decreto supremo N° 014-2017 - MINAM	Este reglamento busca tratar los residuos sólidos de manera eficiente utilizando materiales y regulando toda la gestión esto hará que la minimización de estos residuos tengan una alta valoración ya que su disposición final tendrá como objetivo formar un ambiente con sostenibilidad y a la vez velar por los servicios de limpieza pública
<b>2</b> <b>2.1</b>	Planes y Normas sobre Residuos en General RM N° 191 – 2016- MINAM Aprueban el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos – PLANARES 2016-2024	En este reglamento se visualiza la gestión de residuos sólidos a nivel nacional el primer plan Nacional de gestión de residuos fue planeado del 2005 al 2014 sin embargo en este plan también se visualiza un diagnóstico situacional de los residuos en el Perú Por lo cual se plantea ahora un plan que vadesde el 2016 al 2024 donde los objetivos a cumplir tienen que ver con el desarrollo sostenible estas estrategias formuladas se tienen que lograr teniendo en cuenta el objetivo claro de sostenibilidad a futuro
<b>2.2</b>	Ley N° 29419 Ley que Regula	En esta ley se tiene como objetivo dar facilidades para

	la Actividad de los Recicladores y su Reglamento.	un buen reaprovechamiento de estos residuos sólidos de esta manera promover a la formalización de trabajadores que tengan pequeñas empresas de reciclaje para que los residuos sean reaprovechados teniendo en cuenta siempre Los criterios técnicos administrativos que toda empresa deberá de tener para reaprovechar los residuos..
2.3	Ley 28256 Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y su Reglamento	Acá se regula el transporte de los residuos peligrosos hay que tener en cuenta que contempla varias etapas desde la producción embalaje almacenamiento transporte manipulación tratamiento reciclaje y finalmente su disposición final en esta ley se visualiza Cuáles son las entidades responsables de supervisar y fiscalizar el cumplimiento de todas estas normas
2.4	NTS-N-096-MINSA-DIGESA-V.01	La 096 regula todo lo que es gestión y manejo de residuos sólidos Pero dentro de los establecimientos de salud cumple el <b>objetivo</b> de brindar seguridad a Los profesionales de salud y a los pacientes disminuyendo las enfermedades intrahospitalarias y evitando riesgos sanitarios que puedan ocurrir productos del manejo y de la gestión inadecuada de los residuos sólidos con ello disminuyen significativamente el impacto negativo que estos provoquen dentro de los nosocomios el ambiente y para la salud pública de las personas.
2.5	NTS-N 144 MINSA-DIGESA	Norma que establece los lineamientos para un buen procedimiento en la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en los establecimientos de salud los centros médicos de apoyo en el personal y los

pacientes de salud tanto como personal de limpieza Los visitantes y cualquier persona que sea expuesta a los residuos biocontaminados peligrosos esa parte de estos que se brinda alternativas para minimizar y segregar es el efecto de los residuos sobre el medio ambiente también vela por los residuos no peligrosos que se generan en los establecimientos de salud con tal de eliminarlos de manera adecuada sin llegará a un impacto negativo del medio ambiente.

<p>NTP N° 020 –MINSA Norma técnica de prevención y control de infecciones intrahospitalarias</p>	<p>Establece los lineamientos y procedimientos para disminuir las infecciones intrahospitalarias o los brotes de enfermedades tanto a nivel nacional y local mediante un manejo y tratamiento oportuno lo cual reduce de esta manera Los costos que el estado invierte para enfrentar a las infecciones intrahospitalarias que puedan suceder en el sector salud logrando De esta manera maximizar un beneficio tanto preventivo y de control para todas las actividades locales</p>
<p>RM N° 217-MINSA .- Norma técnica: Procedimientos para el manejo de</p>	<p>Representa un instrumento en cuanto a la gestión tanto administrativa de Los profesionales de salud lo</p>
<p>residuos sólidos hospitalarios</p>	<p>cual responde a un mandato imperativo para lo que es la minimización de los riesgos al cual el personal de salud se somete producto de los residuos sólidos que se generan en los hospitales</p>

<p>NTP-900.058.2005 Gestión ambiental. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos</p>	<p>En esta Norma técnica se encuentra los colores asignados a los dispositivos de almacenamiento de los residuos hospitalarios identificándose los colores para su segregación de acuerdo a la Norma que se aplica estos residuos que son generados por actividad humana son de mucha importancia considerando cómo un riesgo tener los residuos del tipo radioactivo.</p>
<p>NTP-030 – MINSA Vigilancia y control de insectos, vectores, artrópodos molestos y roedores en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo</p>	<p>Establece los procedimientos para la implementación de la Vigilancia y control de insectos, vectores, artrópodos molestos y roedores en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.</p>
<p>RM N° 372-2011- MINSA - Guía técnica limpieza de EESS</p>	<p>Regula todas las actividades tanto de desinfección y limpieza dentro de los nosocomios. Esto hace que se disminuye los riesgos de adquirir diferentes enfermedades dentro del centro de labores sobre todo a los que realizan limpieza y trabajadores de los establecimientos.</p>

Nota: Adaptado NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA.

### **2.2.3.2. Impactos ambientales por inadecuada disposición de residuos hospitalarios**

Los principales impactos que tienen los residuos hospitalarios es la proliferación de diversos tóxicos y

olores que son desagradables. Como es el caso del sulfuro de hidrógeno al que bencenos y diversos hidrocarburos estos ponen en riesgo la salud humana por lo que su principal efecto es en las vías respiratorias la irritación de las mucosas nasales conjuntiva ritmo cardíaco en el sistema nervioso entre otros. (Méndez et al., 2006). Además del todo lo anteriormente dicho también provoca la presencia de vectores que pueden ser insectos u otros tipos de animales como gallinas o roedores ya que la exposición directa a los basurales a través de una segregación incorrecta provocar a la presencia de todo ello la falta de programas o planes que velen por una buena gestión para el tratamiento de lixiviados de estos residuos provoca también todos estos inconvenientes hay que tener en cuenta que la principal función que amortigua todos estos problemas deben hacer los rellenos sanitarios que son de mucha importancia en toda ciudad. (Noguera y Olivero, 2010).

Aquellos residuos que no son tratados van a generar una contaminación amplia tanto física y química directamente se verterán a las aguas superficiales subterráneas o los acuíferos provocando que el consumo de esta agua sea perjudicial para el ser humano estas aguas también sin ningún tratamiento provocarán obstrucciones de canal inundaciones o colapsos de alcantarillado la presencia de residuos biocontaminados dentro del agua ejercer una presión física dentro de ello disminuyendo lo que viene hacer algunos parámetros como viene hacer el oxígeno disuelto los nutrientes y otros además de la alta contaminación bacteriana que estos provocan aquellos lixiviados que se dispondrán también en aguas superficiales provocar la contaminación con sustancias

tóxicas en altas concentraciones lo que hará que la pérdida de la vida marina existente para el equilibrio del ecosistema acuático se pierda



la contaminación del agua provocara la pérdida de este recurso que el mismo ecosistema brinda ya que existirá un deterioro del paisaje y una muerte tanto de la flora y fauna existente. Existen varios factores que fueron propuestos como mitigación para estos problemas tanto así el Banco Internacional de desarrollo en el año 97 propuso varias alternativas de solución de igual manera las aguas contaminadas provocarán olores molestos ya que se produce una descomposición bacteriana de la putrefacción tanto de la sustancia orgánica e inorgánica. La quema de los biocontaminados al aire libre provoca a la presencia de material particulado que provocaría la dispersión de dioxinas a la atmósfera y también la presencia de organoclorados. Entonces el problema se sumará y provocará mayores impactos a la atmósfera ya que los plásticos al quemarse elaboran altas sustancias cancerígenas que son perjudiciales para los ambientes periurbanos rurales y urbanos también producirán malos olores y polvos realmente irritantes que provocarán daños a la persona.

Cuando se disponen estos residuos de manera inestable en ambientes que no son los idóneos también podrán provocar algunos derrumbes y alteraciones de los terrenos. Ya que los lixiviados provocan el ablandamiento de estos terrenos los residuos sólidos esparcidos. Según botadero a cielo abierto son un riesgo para la salud humana ya que los microorganismos patógenos se diseminan rápidamente a través del aire lo que provocará una alta contaminación ya que los residuos biocontaminados de los hospitales tienen alta carga bacteriana las sustancias tóxicas que son dispersadas al ambiente como lo son los hidrocarburos y lixiviados también tendrán efectos nocivos al medio ambiente por eso lo más preferible es la construcción de rellenos sanitarios. Los cuáles son beneficiosos para el medio ambiente ya que el manejo de estos es amigable al medio.

Cortina y Navas en el año 1999 señalaron que para disminuir todo impacto que se ha generado por los residuos sólidos hospitalarios o cualquier otro residuo tiene que ver mucho el costo y la inversión que las entidades puedan invertir para disminuir estos impactos de esta manera el **objetivo** que se planteen para disminuir estos impactos tiene que ver

con el costo social económico de inversión para reducir y mitigar estos impactos que se venga al medio ambiente.

Glingo (2006) este investigador habla sobre el desarrollo sustentable o sostenible por el cual da su ideade un perfil económico ambiental y cómo que todoRango social tenga un crecimiento económico hay que obligar a las personas a pagar el costo ecológico que corresponde vivir en un medio ambiente ideal por ello según griego las políticas ambientales y los proyectos bajo una racionalidad ambiental son viables para lamejora de todos estos componentes. El tema de los desechos y el desarrollo sostenible tienen que ser tratados directamente con estrategias que tengan elobjetivo de promover este desarrollo todos los residuos tanto urbanos comunes o biocontaminados afectan el medio ambiente y son catalogados como basura estos promoverán problemas ya que los recursos que se gasten en solucionar los serán mayores a los que se podrían utilizar como preventivos la contaminación de agua aire y suelo son difícilmente reversibles y simbolista un amplio gasto económico que diversas instituciones o países son difíciles de invertir por ello la principal actividad sería la prevención el desarrollo sostenible y en 10 un concepto de sostenibilidad y a través de una gestión ambiental integrada estos residuos se podría dar pasó a llevar con mucha mejor estrategia la minimización de estos problemas que acarrea el manejo de los residuos biocontaminados contaminados y peligrosos en una ciudad y el medio ambiente para beneficiar a la salud pública de unapoblación.

### **2.3. Definiciones conceptuales:**

**Administración.** - La administración es una actividad coordinada, evaluada y planeada qué es realizada por personas especialistas en administración por ello se considera que la administración Es un conocimiento que se va construyendo a largo plazo y se puede afirmar incluso Qué es un resultado de todo lo acumulado y que va a contribuir en beneficiar muchas disciplinas ya que tiene un aporte científico y realista (Torres, 2014).

**Acondicionamiento.** - Es una actividad que consiste en preparar un ambiente adecuado para colocar los recipientes que van a ser utilizados para la disposición de residuos sólidos peligrosos sobre todo concepto muy utilizado para disponer a los biocontaminados en las áreas del sector salud para ello existe una norma técnica que es la 144 del MINSAL del 2018 que promueve todo este tipo de actividades.

**Caracterización:** Este término abarca lo que es la determinación del componente que es generado en un establecimiento de salud un o un centro médico de apoyo se entiende por caracterización a evaluar la clase y tipo y el pesaje obtenido de la recolección de biocontaminados y también el volumen Para proponer medidas de mitigación o correctivas más adecuadas. (NTP N° 144 MINSAL/2018/DIGESA)

**Contenedor:** Es un recipiente fijo hecho a base de plástico u otro material en donde se van a depositar los residuos; su capacidad dependerá del centro de salud y el número de pacientes que atiende acá es donde se depositan todos los residuos para almacenar y luego transportarlos (NTP N° 144 MINSAL/2018/DIGESA).

**Disposición final:** Es el último lugar a donde son dirigidos los residuos que se han generado en el centro de salud Este lugar tiene que tener las condiciones sanitarias y ambientales seguras según las normas técnicas. (NTP N° 144 MINSAL/2018/DIGESA)

**Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS):** Es una entidad regentada por una persona jurídica que va a brindar sus servicios para la recolección de todos los contaminados y residuos realizando las actividades de transporte recolección transferencia y disposición final de los residuos para ello a esta empresa se le retribuye con un monto mensual por parte de estas actividades (NTP N° 144 MINSAL/2018/DIGESA)

**Generador de residuos sólidos:** Puede ser una persona, una empresa, un fabricante que realicen actividades que van a producir residuos sólidos; por lo general los hospitales o los centros de salud son los principales en producir residuos sólidos peligrosos lo que se denominan

como biocontaminados. Es prioridad de los gobiernos, municipales y de las mismas gerencias de estos hospitales ver qué tipo de actividades a instaurar para recolectar dichos elementos (NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA)

**Infraestructura de tratamiento:** Son lugares donde se realizan actividades tecnológicas con la finalidad de que se modifiquen las características físico - químicas de los compuestos denominados residuos cuyo fin es eliminar el componente nocivo para el medio ambiente y a la vez bacteriológico que pueda afectar la salud humana (NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA).

**Residuos no peligrosos:** La OEFA en el 2014 menciona que todo residuo peligroso es aquel cuyo manejo representa un problema considerable para la salud de aquella persona que está con dichos residuos a través el peligro radica en la alta contaminación que este componente puede acarrear al medio ambiente (NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA).

**Segregación:** Es la acción de seleccionar y a la vez agrupar elementos de acuerdo a las características físicas que se representan al ser vistos directamente en algunos casos los manejos tienen que hacerse de manera especial. (NTP N° 144 MINSA/2018/DIGESA).

**Tratamiento de residuos sólidos:** Es un procedimiento que emplea una técnica con la finalidad de modificar características de un determinado elemento en este caso lo más relevante es Modificar el componente biológico de este con la finalidad de disminuir el potencial riesgo o peligro que generaría para las personas y para el medio ambiente y de esa manera prepararlo adecuadamente para su disposición final. (NTP 144 MINSA/2018/DIGESA).

## **2.4. Sistema de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general:**

**Hi:** La gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**Ho:** La gestión administrativa de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**Hipótesis Específicas.**

**H1:** La planificación de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** La planificación de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H2:** La coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** La coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**H3:** La logística de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** La logística de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**H4:** El plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** El plan de gestión de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

## **2.5. Variables de la investigación**

### **2.5.1. Variable independiente:**

Gestión administrativa de la DIRESA Huánuco.

### **2.5.2. Variable dependiente:**

Manejo de los residuos hospitalarios.

## 2.6. Operacionalización De Variables (Dimensiones e indicadores)

“Influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021”

**Tabla 3.**  
*Las variables*

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Dimensión de la Variable</i>	<i>Indicador</i>	<i>Instrumentos</i>
<b>Variable dependiente:</b> <b>Manejo de los residuos hospitalarios</b>	Representa aquellas condiciones que permitirán una eficiente gestión para el manejo de los residuos sólidos hospitalarios desde su generación finalizando en su disposición final. (NTS. 144 -MINS/DIGESA)	El manejo se define como todas aquellas acciones que se realizarán eficazmente para tener el control adecuado dentro de los hospitales o centros de atención durante la pandemia del Sars Cov 2 (COVID - 19).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación</li> <li>• Almacenamiento temporal</li> <li>• Recolección y transporte</li> <li>• Disposición final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de segregación en la Nota Acondicionamiento</li> <li>• Segregación y almacenamiento primario</li> <li>• Disposición final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis documental de la forma como se maneja los residuos sólidos hospitalarios durante el periodo en estudio.</li> </ul>
<b>Variable independiente:</b> <b>Gestión administrativa de la DIRESA Huánuco</b>	La parte administrativa es aquella donde se realiza labores de manera integral cada uno con sus funciones primordiales y encargadas respetando a la cabeza de la institución, trabajando en beneficio de la DIRESA (Álvarez, 2008)	La parte administrativa se evaluará de acuerdo al cumplimiento de metas y a las características que han tenido todas las áreas en su totalidad, siendo positiva o negativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación</li> <li>• Coordinación interinstitucional.</li> <li>• Logística</li> <li>• Plan de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la gestión</li> <li>• % de cumplimiento de la normativa vigente</li> <li>• Acciones de mejora de la gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista y Análisis documental de la gestión de administrativa</li> </ul>

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

#### 3.1. Tipo de la investigación:

El propósito alcance fundamental del trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo ya que se evalúa datos numéricos y cuyo propósito es dar determinar el grado de influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el sars cov 2 de julio a diciembre 2021.

Fue de carácter correlacional porque en él se describe la gestión administrativa de la institución y ve si influye o no sobre el manejo de los residuos hospitalarios durante la emergencia del sars cov 2 de julio a diciembre del 2021.

La investigación fue de transversal es decir se investigó y recolectó los datos de la gestión y manejo de los residuos sólidos una sola vez.

La investigación a nivel cronológico es una investigación de tipo prospectiva ya que se investigó Data existe entre los meses de julio a diciembre del 2021 fecha donde se recolecto la información.

#### 3.1.1. Enfoque de la investigación. –

El carácter de esta investigación fue del tipo cuantitativo ya que según Sampieri en el 2018 afirma que la recolección de datos para probar una hipótesis con base a la medición numérica que tenga carácter estadístico cuantitativo establece patrones para relacionar las teorías.

Con ello se deduce que el análisis cuantitativo del manejo y gestión de los residuos sólidos hospitalarios durante la pandemia del covid-19 buscar a una relación con la gestión del tipo administrativa de la DIRESA Huánuco por ende el enfoque es cuantitativo.

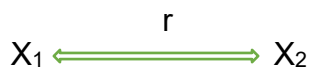


### 3.1.2. Alcance o nivel de investigación. -

El alcance de esta investigación es correlacional según Sampieri en el 2018 ya que existirá una asociación o dependencia entre ambas variables que se están analizando en este estudio para este caso la gestión de residuos sólidos conjuntamente con su manejo y la gestión administrativa por parte de la DIRESA Huánuco se busca relacionar ambas variables.

### 3.1.3. Diseño de la Investigación. –

El informe final de tesis que presentó posee un diseño no experimental lo cual significa que no existida manipulación de variables y se han tomado los hechos retrospectivamente tal Y cuál se han presentado en su temporalidad el diseño se puede visualizar en la siguiente figura Y corresponde a Hernández – Sampieri & Mendoza (2018) quién propone los diseños correlacionales.



**Dónde:**

$X_1$  = Gestión de los residuos hospitalarios.

$X_2$  = Manejo de los residuos hospitalarios

R = Relación existente entre variables.

## 3.2. Población y muestra.

### 3.2.1. Población. -

Estuvo formada por todos los documentos reportados en la dirección de salud ambiental de la dirección Regional de salud Huánuco - DIRESA, en el periodo de julio – diciembre del 2021, su ámbito.

La DIRESA cuenta con un área de 4,410.m<sup>2</sup> y perímetro de 268.42 m y se proyecta sobre los siguientes linderos, (ver anexo2, muestra el plano de ubicación de la DIRESA):

- Por el Norte: Con el Jr. Crespo Castillo.
- Por el Sur: Con el Jr. Dámaso Beraún
- Por el Este: Con el Jr. Bolívar.
- Por el Oeste: Jr. San Cristóbal.

### 3.2.2. Muestra. –

Se empleó un muestreo no probabilístico ya que solo se limitó a analizar información que fue reportada sobre el manejo de los residuos hospitalarios en los diversos centros a cargo de la DIRESA Huánuco sin embargo para determinar la gestión administrativa de la DIRESA se evalúa a través de las encuestas el cumplimiento de las diversas variables que se involucran en la gestión administrativa dentro de la investigación.

#### Tabla 4.

*Centros hospitalarios del ámbito de DIRESA Huánuco.*

N°	Centros hospitalarios
1	Dirección regional de salud Huánuco
2	Hospital Regional Hermilio Valdizán
3	Hospital Materno Carlos Showing Ferrari
4	C.S. Aparicio Pomares
5	C.S. Las Moras
6	C.S Perú - Corea

Nota: Dirección de salud ambiental de la DIRESA – Huánuco.

### 3.3. Técnicas e instrumentos de investigación

#### 3.3.1. Para la Recolección de Datos

##### 3.3.1.1. Técnicas de recolección de datos

#### **Técnica. Observación del manejo de residuos hospitalarios**

Para el presente trabajo de tesis de investigación se utilizó la técnica del Análisis documental cuyo instrumento primordial fue la ficha de registro de datos para visualizar todo lo que competen al manejo de los

residuos sólidos hospitalarios dentro de cada uno de los establecimientos a cargo de la DIRESA Huánuco de igual manera se utilizó la técnica de encuesta con su cuestionario gestión administrativa de la DIRESA Huánuco y poder junto a ello relacionar.

#### **Técnica: Entrevista y análisis documental de la gestión administrativa**

La encuesta fue un instrumento que nos permitió evaluar la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco mientras el análisis documental de los demás instrumentos conjuntamente con los reportes de pesaje y manifiestos permitió evaluar el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en cada uno de los establecimientos de salud.

#### **3.3.1.2. Instrumentos de recolección de datos. – Instrumento: Análisis documental del manejo de residuos hospitalarios**

Para el registro de la información producido del manejo de los residuos hospitalarios, se empleó el análisis documental del manejo de residuos hospitalarios.

Instrumento: Guía de entrevistas y análisis documental de la gestión de administrativa

Se registró la información de cada una de las etapas de gestión administrativa (planificación, coordinación interinstitucional, logística y plan de gestión), mediante el empleo de las entrevistas y registro de la gestión administrativa.

#### **3.3.2. Para la presentación de datos. -**

Los datos son presentados en tablas y figuras tipo barras y/o tortas que serán analizados estadísticamente, mediante uso de medidas de tendencia central (promedio) y dispersión (desviación estándar)

#### **3.3.3. Para el procesamiento y análisis de la información. -**

Los datos fueron procesados a través del programa spss versión 25

en dónde a través de este programa se subieron la Data extraída de los reportes es documentarios y se procedió a corroborar las hipótesis en Misión conjuntamente con los estadísticos descriptivos.

### 3.3.4. Para el Análisis inferencia estadística de los Datos. -

El análisis de inferencia de los artículos se realizó mediante el método estadístico del coeficiente de correlación de Pearson  $\rho$  (rho). Esto debido a que el alcance del estudio es correlativo, de carácter no experimental, y busca analizar el manejo y manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la atención médica. Emergencia por Sars Cov 2 (Covid - 19) de julio a diciembre de 2021 en el marco de la DIRESA Huánuco 2020. Al respecto, Hernández-Sampieri & Mendoza (2016) afirman que la prueba de correlación de Spearman es "una prueba de hipótesis para analizar la relación y/o correlación entre dos variables medidas a nivel de intervalo o razón". El estadístico  $\rho$  viene dado por la expresión:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde  $d$ , es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de  $x - y$ .  $N$  es el número de parejas de datos.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

#### Características de los centros de salud sometidos a investigación

N°	HOSP./ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	AÑO DE FUNCIONAMIENTO	CLASIFICACION	TIPO	CATEGORIA	SERVICIOS MEDICOS.	N° DE TRABAJADORES			RESIDUOS SOLIDOS QUE GENERAN			FUENTE DE INV.
							MANEJO DE RRSSH	RESP. DE SALUD AMBIENTAL	TOTAL DE TRABAJADORES POR IPRES	RRSS GENERALES	RRSS BIOCONTAMINADOS	RRSS ESPECIALES	
1	HOSPITAL REGIONAL HERMILO VALDIZAN	2 DE NOVIEMBRE DE 1963 R.M. N°09-08-1963	HOSPITALES O CLINICAS DE ATENCION GENERAL	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	II-2	MEDICINA INTERNA, PEDIATRIA, CIRUGIA, GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, REHABILITACION, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia, CARDIOLOGIA, NEUROLOGIA, OTORRINOLARINGOLOGIA, PSIQUIATRIA, OFTALMOLOGIA, REUMATOLOGIA, PSICOLOGIA, RADIOLOGIA, TELECOGRAFIA, TOMOGRAFIA, MAMOGRAFIA, PROVISION DE UNIDADES DE SANGRE, EMODIALISIS, NUTRION Y EMERGENCIAS	48 (entraron el 25 de marzo del 2022)	1	1115	SI	SI	SI	DATA RECURSOS HUMANOS-DIRESA HUANUCO
2	HOSPITAL MATERNO INFANTIL SHOWING FERRARI	21 DE MARZO DE 1988	HOSPITALES O CLINICAS DE ATENCION ESPECIALIZADA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	II-E	MEDICINA INTERNA, PEDIATRIA, CIRUGIA, GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, CIRUGIA PEDIATRICACARDIOLOGIA, NEUROLOGIA, , PSIQUIATRIA, OFTALMOLOGIA, , PSICOLOGIA, NUTRICION Y EMERGENCIAS.	10	1	371	SI	SI	SI	DIAGNOSTICO BASAL DE LA RED DE SALUD HUANUCO Y DATA DE VACUNACION 20221-PRIMERA DOSIS)
3	CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES	21 DE MARZO DE 1988	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-3	MEDICINA GENERAL, GASTROENTEROLOGIA, OFTALMOLOGIA, PSICOLOGIA, NUTRICION, TOPICODE INYECTABLES Y NEBULIZACIONES, PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO CLINICO, ECOGRAFIA GENERAL, DESINFECCION Y ESTERILIZACION, VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	2	1	212	SI	SI	SI	DIAGNOSTICO BASAL DE LA RED DE SALUD HUANUCO Y DATA DE VACUNACION 20221-PRIMERA DOSIS)
4	CENTRO DE SALUD PERU COREA	30 DE DICIEMBRE DE 1997	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-4	MEDICINA INTERNA, PEDIATRIA, NEUMOLOGIA, GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, CIRUGIA PEDIATRICACARDIOLOGIA, PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO CLINICOPSIQUIATRIA, OFTALMOLOGIA, , PSICOLOGIA,	4	1	167	SI	SI	SI	DIAGNOSTICO BASAL DE LA RED DE SALUD HUANUCO Y DATA DE VACUNACION 20221-PRIMERA DOSIS)
5	CENTRO DE SALUD LAS MORAS	21 DE MARZO DE 1988	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-2	MEDICINA GENERAL, PSICOLOGIA, NUTRICION, ATENCION DE URGENCIAS POR MEDICO GENERAL, ATENCION DE PARTO VAGINAL POR MEDICO GENERAL Y OBSTETRA, DESINFECCION Y ESTERILIZACION	1	1	129	SI	SI	SI	DIAGNOSTICO BASAL DE LA RED DE SALUD HUANUCO Y DATA DE VACUNACION 20221-PRIMERA DOSIS)

Nota: Las siguiente figura muestra las características de los centros de salud evaluados en esta investigación así como también sus características.

## 4.1. Procesamiento de datos

### 4.1.1. Análisis del manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov2 (COVID - 19)

- Etapa de generación de RSH.

**Tabla 5.**

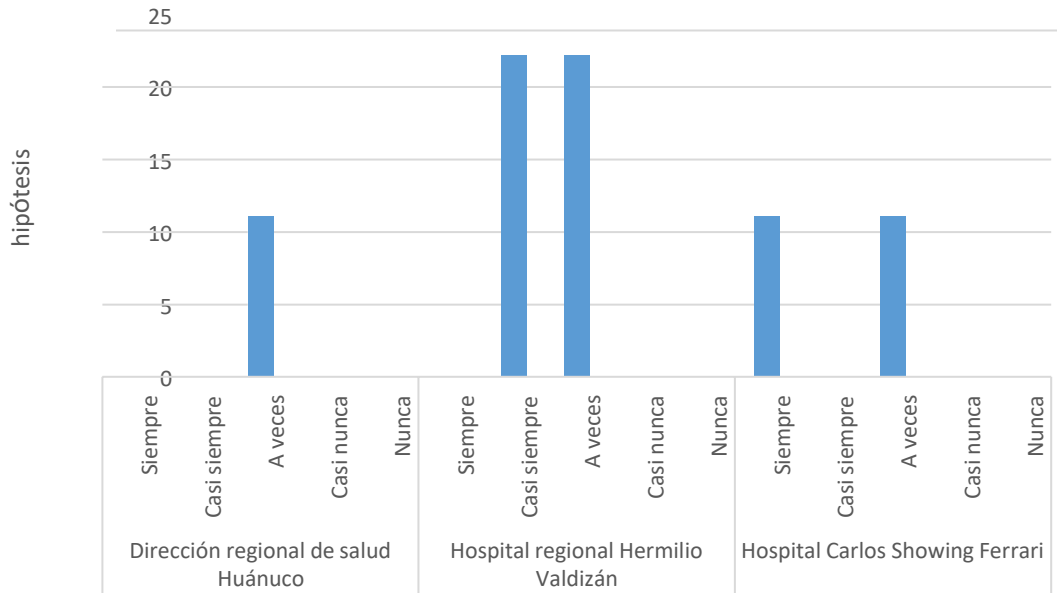
*El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total
	Triaje diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid	Área administrativa	N°
Dirección regional de salud Huánuco	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces			1	1
	Casi nunca				0
	Nunca				0
Hospital regional Hermilio Valdizán	Siempre				0
	Casi siempre	1		1	2
	A veces		1	1	2
	Casi nunca				0
	Nunca				0
Hospital Carlos Showing Ferrari	Siempre		1		1
	Casi siempre	1		1	2
	A veces		1		1
	Casi nunca				0
	Nunca				0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Nota: Anexos 3.

**Figura 6.**

*El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 5 y figura 6, el establecimiento de salud se verifico que tienen las bolsas de colores para cada tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021, solo en caso del área administrativa de la DIRESA Huánuco a veces contaba no contaba con el tipo y la cantidad de recipientes, el hospital regional Hermilio Valdizán en el área de atención paciente no Covid a veces contaba a diferencia del área de atención paciente Covid casi siempre contaba, en el hospital materno Carlos Showing en triaje diferenciado a casi siempre contaba a diferencia que en las áreas de paciente Covid donde siempre se contaba.

**Tabla 6.**

*El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

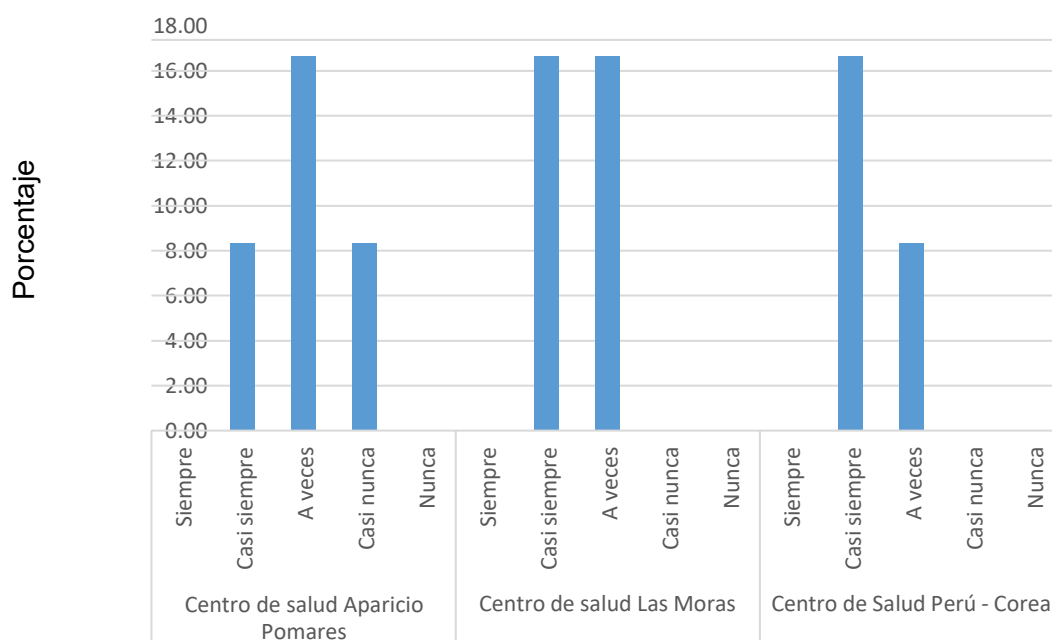
Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total N
	Triaje diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid	Área administrativa	
C.S Aparicio Pomares	Siempre				
	Casi siempre		1		1
	A veces	1			1
	Casi nunca		1		1
	Nunca				
C.S Las Moras	Siempre				
	Casi siempre	1		1	2
	A veces		1		1
	Casi nunca				
	Nunca				
C.S. Perú - Corea	Siempre				
	Casi siempre	1			1
	A veces		1		1
	Casi nunca				
	Nunca				
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

Nota: Anexos 3.



**Figura 7.**

*El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Tanto la tabla 6 y la figura 7 muestran que el establecimiento de salud contó durante la época de evaluación en la cantidad de recipientes en las bolsas de colores para eliminar los residuos de acuerdo a cada una de las especialidades durante los meses de julio a diciembre del 2021 se logra ver que el centro es salud pomares casi nunca contaba con el recipiente tanto en tipo y cantidad a diferencia del área de atención para pacientes Covid -19 donde casi siempre se contaba, en el Centro de Salud Las Moras en el área administrativa a veces contaba a diferencia del área de triaje diferencia casi siempre contaba, en el Centro de Salud Perú – Corea el área administrativa casi siempre contaba y el área de atención de paciente Covid siempre se contaba.

**Tabla 7.**

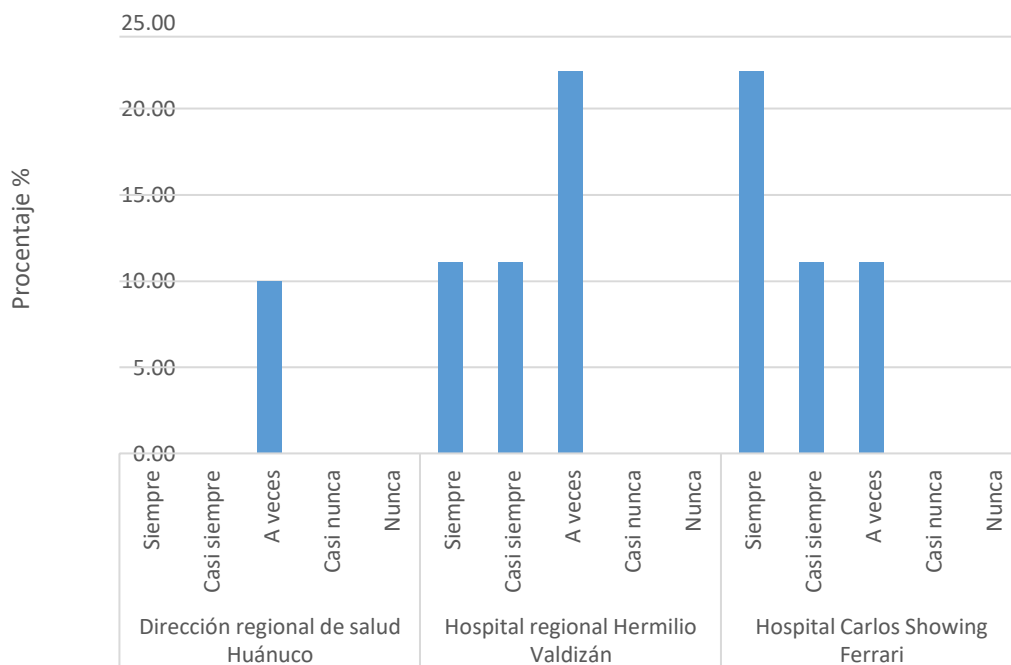
*El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.*

Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total
	Triaje diferenciado	Atención paciente no COVID	Atención paciente COVID	Área administrativa	N°
<b>Dirección regional de salud Huánuco</b>	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces			1	1
	Casi nunca				
	Nunca				
<b>Hospital regional Hermilio Valdizán</b>	Siempre		1		1
	Casi siempre	1			1
	A veces		1	1	2
	Casi nunca				
	Nunca				
<b>Hospital Carlos Showing Ferrari</b>	Siempre		1	1	2
	Casi siempre	1			1
	A veces			1	1
	Casi nunca				
	Nunca				
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Nota: Anexos 3.

**Figura 8.**

*El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** En la tabla 7 figura 8 que presentó Se observa que los centros de salud mostraron que los objetos. Antes tuvieron sus recipientes rígidos y que tuvieron una buena ubicación de manera que al voltear los no se caigan y no contaminen el lugar donde se generan estos residuos durante la temporada de emergencia por el Sars Cov 2 de julio a diciembre del 2021 para el caso de la DIRESA Huánuco a veces junto con la cantidad de recipientes los mismos que tenían las bolsas de colores para eliminar los residuos, el hospital regional Hermilio Valdizán en el área de atención paciente no Covid a veces contaba a diferencia del área de atención paciente Covid casi siempre contaba, en el hospital materno Carlos Showing en triaje diferenciado a casi siempre contaba a diferencia que en las áreas de paciente Covid donde siempre se contaba.

**Tabla 8.**

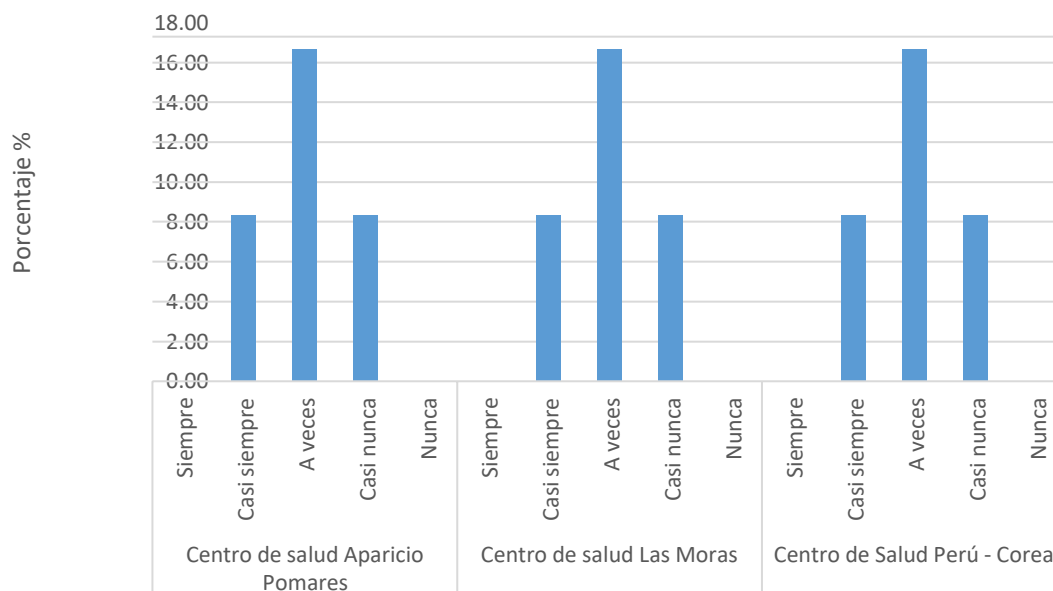
*El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.*

	Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total N°
		Traje diferenciado	Atención paciente no COVID	Atención paciente COVID	Área administrativa	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	Siempre					
	Casi siempre			1		1
	A veces	1			1	2
	Casi nunca		1			1
	Nunca					
<b>C.S. Las Moras</b>	Siempre					
	Casi siempre	1				1
	A veces		1	1		2
	Casi nunca				1	1
	Nunca					
<b>C.S. Perú - Corea</b>	Siempre					
	Casi siempre		1			1
	A veces			1	1	2
	Casi nunca	1				1
	Nunca					
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>

Nota: Anexos 3.

**Figura 9.**

*El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 8 y figura 9 el establecimiento de salud se identificó los recipientes rígidos que contienen los desechos especiales estos están ubicados correctamente para que no se volteé o no haya ningún tipo de pérdidas o contaminantes en la misma fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021, en el centro de salud Aparicio Pomares casi nunca se contaba con la área de atención paciente no Covid a diferencia que en el área de atención paciente Covid casi siempre se contó con recipientes rígidos especiales, en el Centro de Salud Las Moras en el área administrativa casi nunca se contó con recipientes rígidos especiales a diferencia del área de triaje diferencia casi siempre contaba, en el Centro de Salud Perú – Corea el área de triaje diferenciado casi nunca se contó a diferencia que en el área de atención de paciente no Covid casi siempre se contaba.

**Tabla 9.**

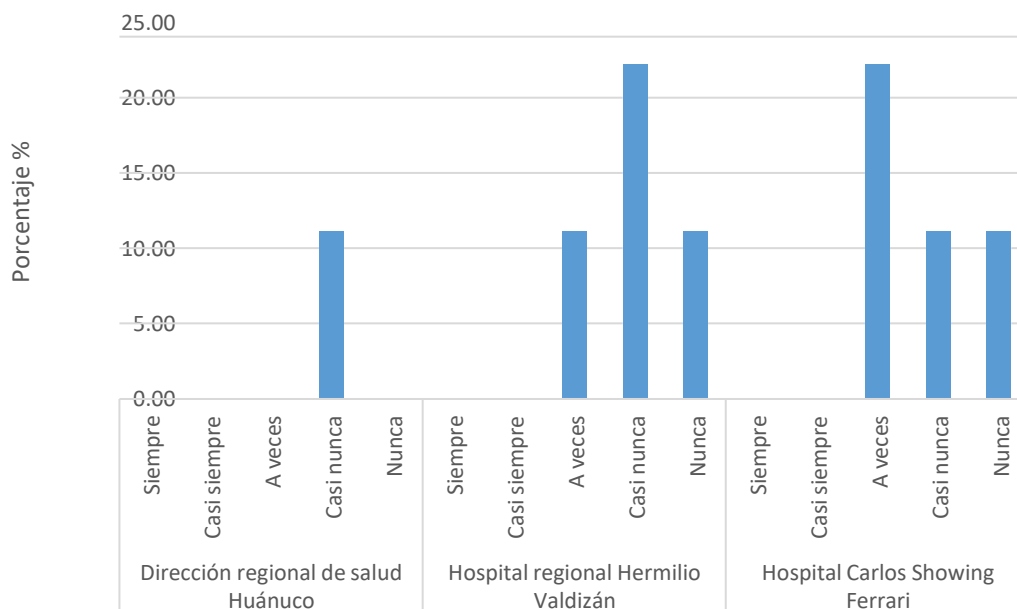
*En el establecimiento de salud el personal segrega correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

	Nivel	Áreas del establecimiento de Salud			Total	
		Triage diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid		Área administrativa
<b>Dirección regional de salud Huánuco</b>	Siempre					
	Casi siempre					
	A veces					
	Casi nunca				1	
	Nunca				1	
<b>Hospital regional Hermilio Valdizán</b>	Siempre					
	Casi siempre					
	A veces			1	1	
	Casi nunca	1	1		2	
	Nunca				1	
<b>Hospital Carlos Showing Ferrari</b>	Siempre					
	Casi siempre					
	A veces	1			1	
	Casi nunca		1		1	
	Nunca			1	1	
<b>Total</b>		2	2	2	3	9

Nota: Anexos 3.

**Figura 10.**

*En el establecimiento de salud el personal segrego correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 9 y figura 10 en el establecimiento de salud se visualiza a través de la información documentaria que la eliminación de los residuos no fue de acuerdo al reglamento; se visualiza también que la capacidad máxima que mostraron los recipientes fue hasta las dos terceras partes de su capacidad durante la pandemia por covid-19 en los meses de julio a diciembre del 2021 se puede extraer información de que el área administrativa de la dirección Regional de salud Huánuco casi nunca el personal asistencial eliminó los residuos de manera correcta verificó también que el Hospital Regional Hermilio Valdizán a veces casi nunca y nunca eliminaba correctamente los residuos en sus respectivos recipientes de igual manera para el hospital Carlos Showing Ferrari se logró visualizar la misma tendencia y es que solamente a veces se lograba eliminar los residuos de manera correcta sin embargo una notable segregación correcta de los residuos se notó en las áreas de triaje diferenciado y en las áreas de atención directa para el covid-19 es aquí donde se visualizó una mejor tendencia hacia la manipulación.

**Tabla 10.**

*En el establecimiento de salud el personal segrega correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021*

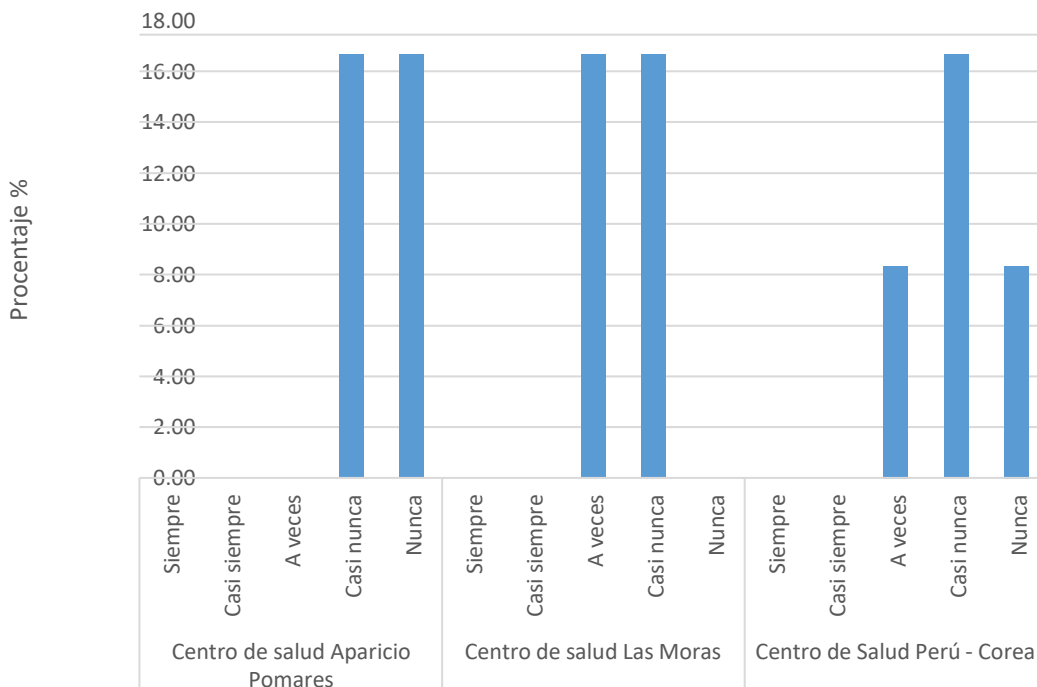
Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total
	Triaje diferenciado	Atención paciente no COVID	Atención paciente COVID	Área administrativa	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces				
	Casi nunca		1	1	2
	Nunca	1	1		2
<b>C.S. Las Moras</b>	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces	1		1	2
	Casi nunca		1	1	2
	Nunca				
<b>C.S. Perú - Coreia</b>	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces			1	1
	Casi nunca		1	1	2
	Nunca	1			1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>

Nota: Anexos 3.



**Figura 11.**

*En el establecimiento de salud el personal segrego correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 10 y figura 11 en donde se visualiza la información recolectada de los establecimientos de salud se llega a demostrar que el personal asistencial durante la pandemia y los meses de julio a diciembre del 2021 casi nunca y nunca elimina los residuos en sus respectivos recipientes, para el caso del centro de salud Aparicio pomares casi nunca el personal eliminó sus residuos de manera correcta de igual manera casi nunca utilizó los recipientes hasta las dos terceras partes de su capacidad; para el centro de salud las moras el área Covid a veces el personal eliminaba los residuos en sus respectivos recipientes de acuerdo a su clase normado en la norma técnica que se tiene ya la vez utilizaban hasta las dos terceras partes los recipientes; para el caso del centro de salud Perú Corea en el área de lo que es triaje diferenciado nunca se eliminó los residuos de manera correcta visualizándose una deficiente segregación de estos residuos y un peligro para los personales de salud y la gente de dichos establecimientos de atención.

**Tabla 11.**

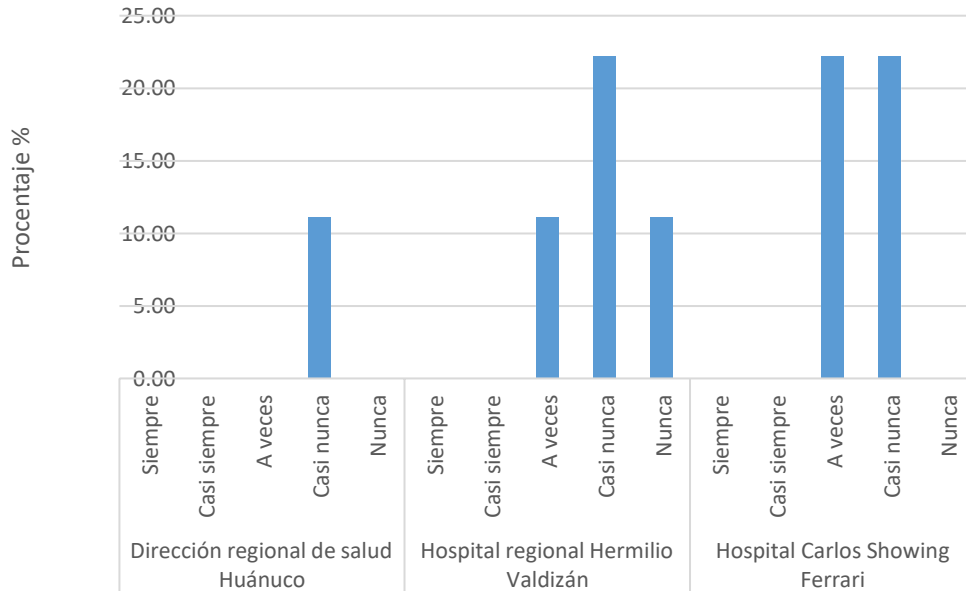
*Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.*

Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total N
	Triage diferenciado	Atención paciente no COVID	Atención paciente COVID	Área administrativa	
Dirección regional de salud Huánuco	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces				
	Casi nunca			1	1
	Nunca				
Hospital regional Hermilio Valdizán	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces			1	1
	Casi nunca	1	1		2
	Nunca			1	1
Hospital Carlos Showing Ferrari	Siempre				
	Casi siempre				
	A veces	1			2
	Casi nunca		1	1	2
	Nunca				
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Nota: Anexos 3.

**Figura 12.**

*Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 11 y la figura 12 los respectivos hospitales y diresa Huánuco demostraron tener tanto las bolsas y los recipientes para tratar residuos comunes biocontaminados y especial durante el marco de la pandemia julio a diciembre del 2021 sin embargo al analizar la condición de los punzocortantes y vidrios se obtuvo lo siguiente en el área administrativa de la dirección Regional de Huánuco casi nunca mostraba un tratamiento previo para estos punzocortantes y vidrios para el caso del hospital Hermilio Valdizán en el área Covid a veces se encontraba correctamente segregado este tipo de elementos de igual manera para el Carlos showing Ferrari a veces se encontraba con mayor disposición de estos residuos en el área del paciente Covid en el área de triaje diferenciado. Todo este diagnóstico que tenemos nos demuestra que estos tres establecimientos de salud no tuvieron un buen manejo punzocortantes y vidrios rotos lo cual en su momento habrá generado un riesgo para la salud del personal del nosocomio y riesgo para el medio ambiente por ser un área altamente contaminada.

**Tabla 12.**

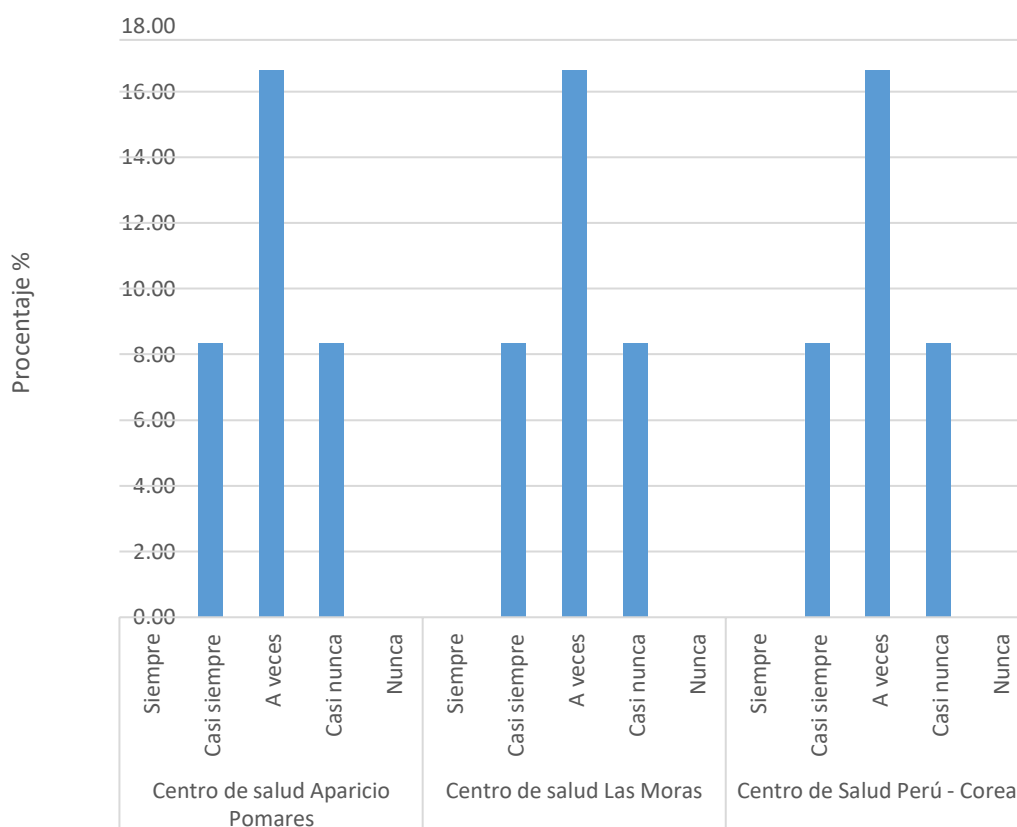
*Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.*

Nivel	Áreas del establecimiento de Salud				Total N
	Triage diferenciado	Atención paciente no COVID	Atención paciente COVID	Área administrativa	
C.S. Aparicio Pomares	Siempre				
	Casi siempre			1	1
	A veces	1		1	2
	Casi nunca		1		1
	Nunca				
C.S. Las Moras	Siempre				
	Casi siempre	1			1
	A veces		1	1	2
	Casi nunca				1
	Nunca				
C.S. Perú - Corea	Siempre				0
	Casi siempre			1	1
	A veces	1	1		2
	Casi nunca				1
	Nunca				0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>

Nota: Anexos 3.

**Figura 13.**

*Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empaacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 12 y la figura 13 al igual que los establecimientos anteriormente analizados se visualizó que los residuos punzocortantes vidrios rotos y de más peligrosos no tienen una buena disposición en cajas o en papeles sellados. Como debería ser normalmente ya que es parte de la norma técnica cumplir este tipo de Procedimientos durante la época de pandemia julio a diciembre del 2021 se visualiza que el centro de salud Aparicio pomares a veces disponía correctamente este tipo de residuos en su gran mayoría también se ve una alta proporción en el centro de salud las moras también con a veces se disponía correctamente y de igual manera para el centro de salud Perú Corea cabe mencionar que si homogenizamos las respuestas de las encuestas para los tres establecimientos podemos encontrar una similar proporción de que casi nunca se dispone correctamente estos o vidrios rotos lo cual genera un impacto al medio ambiente y a la salud de los integrantes que laboran en estos centros de salud y que combaten la covid-19.

**Tabla 13.**

*Los establecimientos en evaluación tuvieron contenedores que almacenarán con seguridad los residuos procedentes de fuentes radioactivas como julio diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los establecimientos en evaluación tuvieron contenedores que almacenarán con seguridad los residuos procedentes de fuentes radioactivas como cobalto (Co- 60); Cesio (Cs-137) e Iridio (Ir-192); durante la pandemia marzo diciembre del 2020.</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	3	3
<b>Porcentaje</b>	50.00	50.00

**Nota:** Al analizar la tabla 13 los establecimientos de salud que fueron evaluados; tres de ellos se verifica en los reportes de los manifiestos que tuvieron una buena segregación y almacenamiento de las fuentes radioactivas; sin embargo tres establecimientos no cumplen esta característica durante la época de emergencia sanitaria de julio a diciembre del 2021 cabe recalcar qué estás Fuentes radioactivas evaluadas sobre todo proceden de las radiografías que se realizan los pacientes y del mismo modo las pruebas reactivas que se utilizan en laboratorio para detectar diverso tipo de enfermedades. Los establecimientos que cumplen con segregar bien estas Fuentes radioactivas son la Diresa Huánuco, el hospital Hermilio Valdizán y el hospital Carlos showing Ferrari mientras los centros de salud que no cumplen con esto son: El Apariciopomares, el centro de salud las moras y el centro de salud Perú Corea de Huánuco.

- Etapa de almacenamiento temporal de residuos sólidos hospitalarios

**Tabla 14.**

*Los establecimientos en evaluación contaron con áreas exclusivas para el almacenamiento intermedio y para el acopio de los diferentes residuos que llegan de otros servicios durante la Pandemia de julio a diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los establecimientos en evaluación contaron con áreas exclusivas para el almacenamiento intermedio y para el acopio de los diferentes residuos que llegan de otros servicios durante la Pandemia de julio a diciembre del 2021.</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	3	3
<b>Porcentaje</b>	50.00	50.00

**Nota:** En la tabla 14 la información consignada de los manifiestos y los reportes de los centros de salud emitían a la Diresa Huánuco en ellos se visualiza la carencia de 3 establecimiento de salud en cuanto almacenamientos del tipo intermedio; tal es el caso para el Hospital Regional Hermilio Valdizán; el centro de salud las moras y el centro de salud Perú Corea sin embargo tres establecimientos sí cumplen con el área y los depósitos de acondicionamiento intermedio para dichos fines cómo son la Diresa Huánuco; el hospital Carlos showing Ferrari y el centro de salud Aparicio pomares quemuestran su área de almacenamiento intermedio el cual se visualiza que tienen los recipientes debidamente tapados y que es muy beneficioso durante esas épocas del año donde la pandemia tuvo sus mayores estragos de julio a diciembre del 2021.

**Tabla 15.**

*En los establecimientos cuando se llena los recipientes tienen un tiempo máximo de 12 horas para ser eliminados y se deja el área limpia y desinfectada durante la pandemia (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

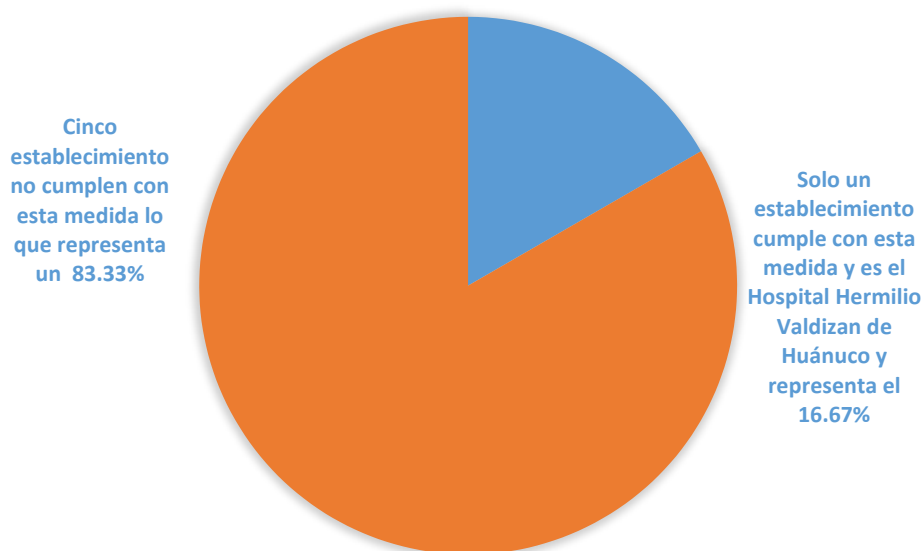
<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los recipientes se vacían y no se permite que estén más de 12 horas llenos en el establecimiento</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	1	5
<b>Porcentaje</b>	16.67	83.33

**Nota:** La tabla número 15 muestra que solamente el Hospital Regional Hermilio Valdizán cumple con las horas debidas para eliminar los desechos que se encuentran en los recipientes destinados a la eliminación de residuos hospitalarios los demás centros de salud en evaluación incumplen esta normativa poniendo en riesgo la salud del personal de salud y el personal que es atendido durante la época de pandemia



**Figura 14.**

*En los establecimientos cuando se llena los recipientes tienen un tiempo máximo de 12 horas para ser eliminados y se deja el área limpia y desinfectada durante la pandemia (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 15 y figura 14 se puede ver que cinco establecimientos que fueron evaluados durante la época de pandemia no cumplen con la norma técnica de residuos sólidos hospitalarios que nos dice: “los residuos dentro de los recipientes no pueden exceder más de 12 horas en dichos recipientes” por tal motivo al hacer la evaluación en el lugar se verificó qué residuos hospitalarios se encontraron más de 12 horas incluido los del día siguiente. Solo para el caso del Hospital Regional Hermilio Valdizán se hizo una correcta disposición de estos residuos y que no excedieron las 12 horas del tiempo permitido, cabe mencionar que los centros de salud como showing Ferrari, Perú Corea, Diresa Huánuco, Aparicio pomares se encontraban sus recipientes llenos y con más de 12 horas en el ambiente y más aún el área aledaña no se cumplió con la limpieza y desinfección provocando ello un riesgo para la salud durante la pandemia.

- Etapa de recolección y transporte de residuos sólidos hospitalarios

**Tabla 16.**

*Los recipientes de almacenamiento primario e intermedio son vaciados cuando ocupan las 3/4 partes de su capacidad, por el personal de limpieza o de acuerdo a la frecuencia que se generan los R.S.H durante la Pandemia de julio a diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los recipientes de almacenamiento primario e intermedio son vaciados cuando ocupan las 3/4 partes de su capacidad, por el personal de limpieza o por la frecuencia que se generan.</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	2	4
<b>Porcentaje</b>	33.33	66.67

**Nota:** Al analizar la tabla 16 se logra visualizar que solo dos establecimientos manejan de manera correcta los residuos en su almacenamiento primario e intermedio ya que el personal de limpieza se encarga de desocupar oportunamente los recipientes Antes que lleguen las tres cuartas partes capacidad. El centro de salud Aparicio pomares y el centro de salud las Moras son los establecimientos de salud que cumplen con dicha normativa especificada en el reglamento técnico; mientras tanto la Diresa Huánuco, el Hospital Regional Hermilio Valdizán; el hospital Carlos showing Ferrari y el centro de salud Perú Corea, no cumplen con lo establecido por lo cual ponen en riesgo la salud de los pacientes y del personal médico de apoyo conjuntamente con las personas que transitan por estas áreas peligrosas todo esto evaluado durante la pandemia de julio a diciembre del 2021.

Tabla 17.

Durante la pandemia de julio a diciembre del 2021 el personal de limpieza del establecimiento de salud utiliza la indumentaria de protección como guantes, mascarillas calzado antideslizante y ropa de trabajo.

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>El personal de limpieza tiene y hace uso de los equipos de protección personal respectivo: Ropa de trabajo, guante, mascarilla de tela y calzado antideslizante</b>	
	NO	SI
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	1	5
<b>Porcentaje</b>	16.67	83.33

**Nota:** Al analizar la tabla 17 se afirma que el 83.33% de los establecimientos evaluados en esta investigación cumplen con lo mencionado en la norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios que menciona; el personal de aseo y de limpieza tiene que tener la indumentaria específica para el traslado y manejo de estos residuos hospitalarios. Qué son peligrosos para la salud de ellos. Se observó lo siguiente; la Diresa Huánuco, el Hospital Regional Hermilio Valdizán, el centro de salud Aparicio pomares, el centro de salud de las moras y el centro de salud Perú Corea cumple con ello al visualizar que todo el personal de limpieza tiene correctamente puesto todo el material de protección personal sin embargo el hospital Carlos showing Ferrari se logró visualizar cierto número de personas que están relacionadas al área de limpieza y disposición de residuos hospitalarios que no cumplen con lo mencionado en el reglamento cabe recalcar que la norma técnica es muy específica ya que este personal de limpieza tiene que ser el más protegido para evitar la transmisión del covid-19 en los trabajadores de los centros de salud en evaluación, ya que al igual que los médicos; son los más expuestos ya que manejan biocontaminados.

**Tabla 18.**

*El personal de limpieza manipula las bolsas cerradas por la parte superior manteniendo sumo cuidado a que no choquen con su cuerpo o se arrastra por el suelo durante su traslado.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>El personal de limpieza manipula las bolsas cerradas por la parte superior manteniendo sumo cuidado a que no choquen con su cuerpo o se arrastra por el suelo durante su traslado.</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	1	5
<b>Porcentaje</b>	16.67	83.33

**Nota:** Al analizar la tabla 18 se observa que los establecimientos no cumplen en un 100% la medida de un buen traslado de las bolsas con los residuos hospitalarios lo que sí visualiza es que la gran mayoría de establecimientos en este caso cinco de ellos manejan los residuos que se encuentran dentro de las bolsas ya sea negras rojas o amarillas con la parte superior abierta y muchos de ellos a veces provocan que el contenido se caiga al suelo solo en el caso del hospital Carlos showing Ferrari se visualizó un correcto manejo de estas bolsas que antes de sus traslados son bien cerrados herméticamente para que se pueda evitar de esta manera que algunos de sus contenidos caigan al suelo por ello se podría decir que los establecimientos aún no tienen un 100% de control en el manejo de los residuos hospitalarios por parte de su personal de limpieza.

**Tabla 19.**

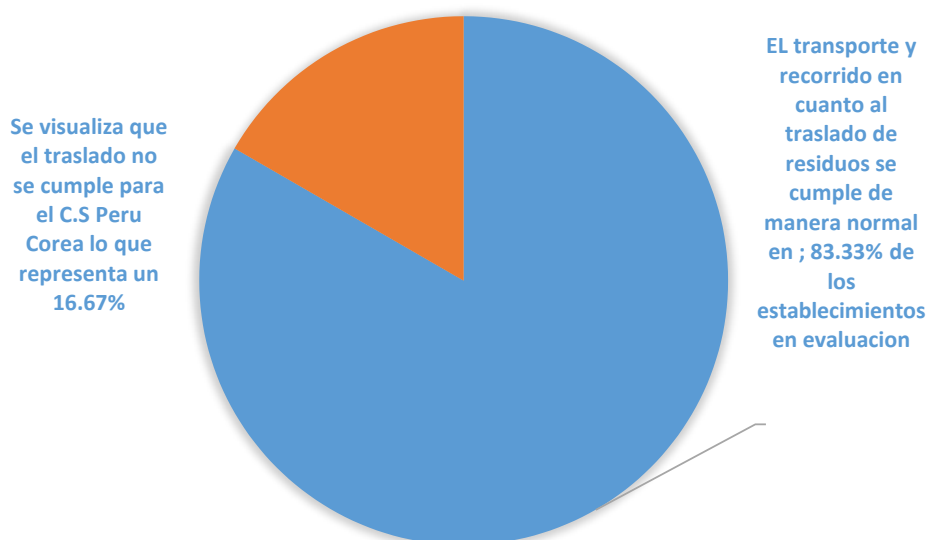
*Durante la pandemia el traslado de los residuos hospitalarios se lleva a cabo en las rutas y horarios establecidos dentro de su plan sanitario para cada establecimiento durante la época de la pandemia julio a diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Durante la pandemia el traslado de los residuos hospitalarios se lleva a cabo en las rutas y horarios establecidos dentro de su plan sanitario</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	5	1
<b>Porcentaje</b>	83.33	16.67

Nota:Anexos 3.

**Figura 15.**

*El establecimiento de salud el transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecido durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** El analiza la tabla 19 y figura 15 Se observa que 5 de los establecimientos cumplen de manera normal la rutina que se tienen el plan sanitario en cuanto al traslado de los residuos sólidos hospitalarios sin embargo solo un establecimiento como es el caso del Perú Corea es el que no cumple en un 100% está medida viéndose distintos horarios en la recolección y no teniendo un padrón programado para dichas actividades, lo que provocaría el aumento de riesgos en cuanto a los contagios de covid-19 durante la época que se evalúa

**Tabla 20.**

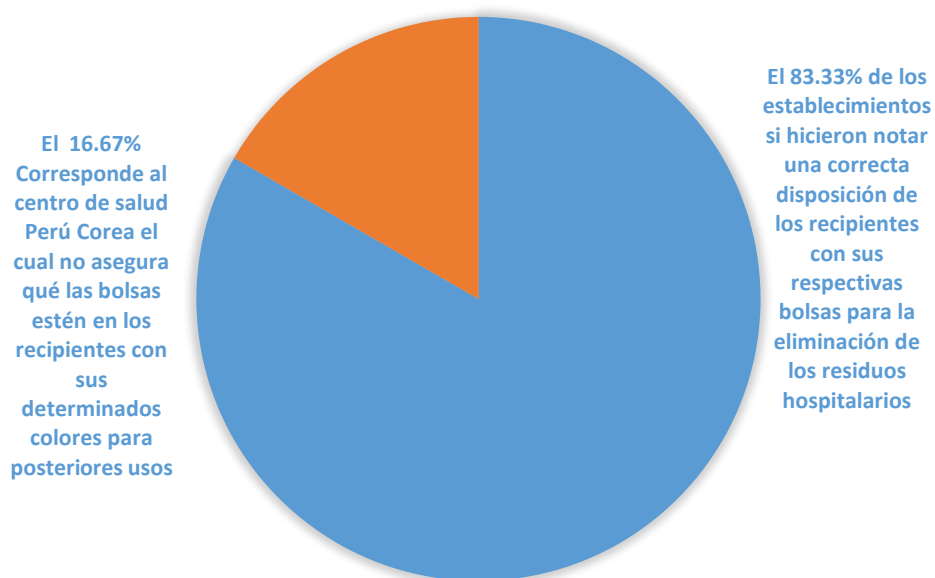
*El personal sanitario de limpieza se asegura que el recipiente esté con su respectiva bolsa para posteriores usos. Durante la emergencia por Covid de julio a diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>El personal sanitario de limpieza se asegura que el recipiente esté con su respectiva bolsa para posteriores usos. Durante la emergencia por Covid de julio a diciembre del 2021</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	5	1
<b>Porcentaje</b>	83.33	16.67

**Nota:** En la tabla número 20 se puede apreciar que cinco de los establecimientos de salud que fueron evaluados cumplieron con la norma técnica que dice que el personal sanitario debe colocar las bolsas correspondientes después de la eliminación de los desechos producidos durante el día solo el centro Perú Corea fue el que no cumple con este requisito

**Figura 16.**

*El personal sanitario de limpieza se asegura que el recipiente esté con su respectiva bolsa para posteriores usos. Durante la emergencia por Covid de julio a diciembre del 2021.*



*Nota:* Al analizar la tabla 20 la figura 16 de este trabajo de investigación se logra visualizar que el centro de salud Perú Corea es el único que no dispone de manera correcta las bolsas dentro de los recipientes normados para eliminación de los residuos hospitalarios sin embargo cinco de los establecimientos en evaluación sí disponen de manera correcta; todo este procedimiento por tal motivo se considera que un 83.3 % cumple con un buen acondicionamiento y manejo de los residuos; todo esto durante el marco de la pandemia de julio a diciembre del 2021.



**Tabla 21.**

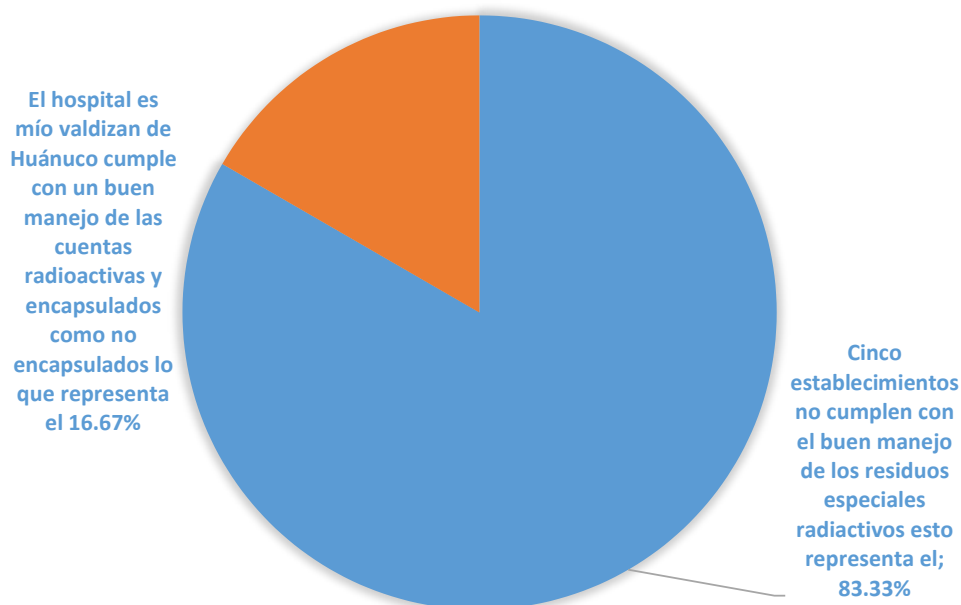
*En el establecimiento de salud los desechos hospitalarios especiales Cómo son los provenientes de fuentes radioactivas son transportados por un personal especializado qué se encarga del buen manejo de estos residuos.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>En el establecimiento de salud los desechos hospitalarios especiales Cómo son los provenientes de fuentes radioactivas son transportados por un personal especializado</b>	
	<b>NO</b>	<b>SI</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>	1	
<b>Total</b>	5	1
<b>Porcentaje</b>	83.33	16.67

Nota: En la tabla número 21 se observa que 5 establecimientos no cumplen con esta prioridad del manejo de eficiente de las fuentes radioactivas sin embargo solamente el personal del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco unidad de laboratorio es el único que cumple con este procedimiento.

**Figura 17.**

*En el establecimiento de salud los desechos hospitalarios especiales Cómo son los provenientes de fuentes radioactivas son transportados por un personal especializado qué se encarga del buen manejo de estos residuos.*



*Nota:* Al analizar la tabla 21 y figura 17 es de mucha preocupación ya que 5 establecimientos que fueron evaluados durante la pandemia no tienen un buen manejo de los residuos especiales como son de fuentes radioactivas sobre todo insumos químicos de placas radiográficas y de ellos solamente el Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco cumple con un personal especializado que dispone correctamente estos desechos por lo cual es de mucha preocupación Porque estos pueden afectar directa o indirectamente la salud del personal médico o la salud de los internos o de las personas que circulan por todos los establecimientos de salud en Busca información de sus pacientes.

- Etapa de almacenamiento final de residuos sólidos hospitalarios

**Tabla 22.**

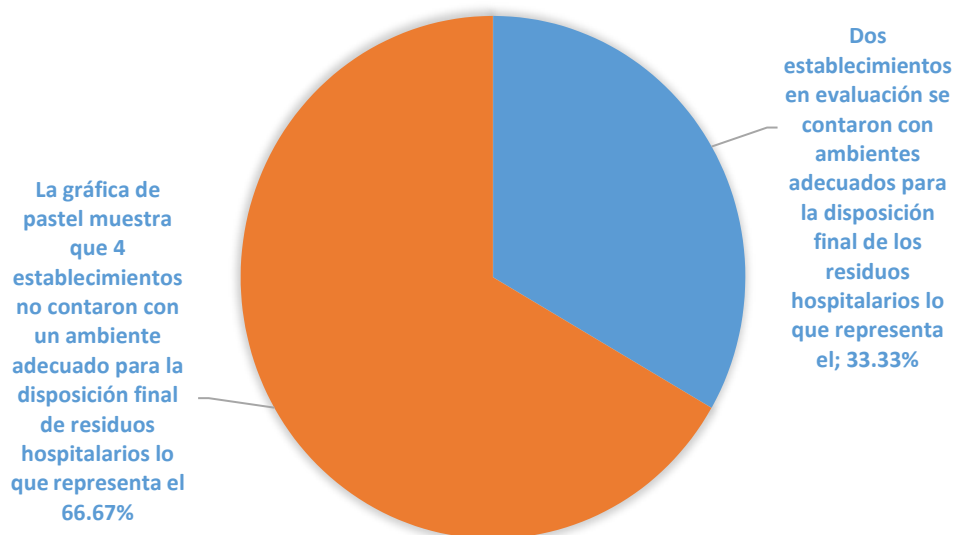
*Los establecimientos en evaluación contaron con un ambiente adecuado para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios durante la pandemia julio a diciembre del 2021*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los establecimientos en evaluación contaron con un ambiente adecuado para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	2	4
<b>Porcentaje</b>	33.33	66.67

Nota: En la tabla número 22 Se observa 2 establecimientos que fueron al hospital Hermilio Valdizán y el hospital centro de salud Carlos showing Ferrari que cumplieron con un buen lugar para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios sin embargo cuatro establecimientos muestran lo contrario.

**Figura 18,**

*Los establecimientos en evaluación contaron con un ambiente adecuado para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios durante la pandemia julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 22 y figura 18 durante la evaluación se presentó lo siguiente: se visualizó que el Hospital Regional Hermilio Valdizán conjuntamente con el hospital Carlos showing Ferrari tienen una área exclusiva para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios sin embargo la dirección Regional de salud Huánuco; el centro de salud las moras, el centro de salud Aparicio pomares y el centro de salud Perú Coreano cuentan con esta zona exclusiva para almacenamiento final de residuos antes de llegar a su disposición final lo que representa un riesgo para la salud durante la época de pandemia.

**Tabla 23.**

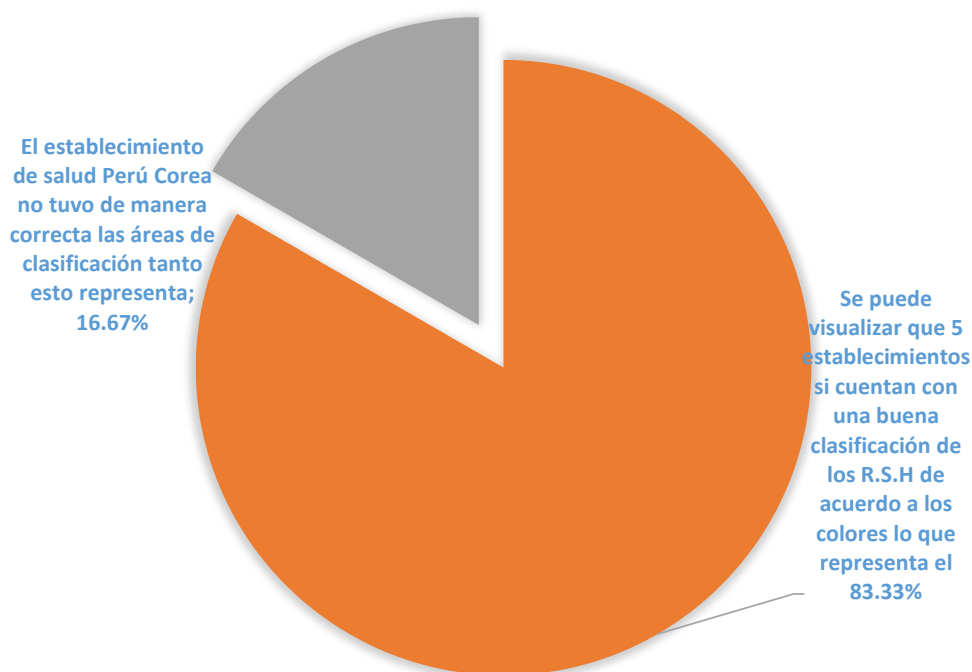
*La zona de almacenamiento final dentro del establecimiento de salud contó con una área para cada clase es decir para residuo especial, común y biocontaminados durante la pandemia julio a diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>La zona de almacenamiento final dentro del establecimiento de salud contó con una área para cada clase es decir para residuo especial, común y biocontaminados.</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	5	1
<b>Porcentaje</b>	83.33	16.67

**Nota:** En la tabla número 23 se visualiza a los establecimientos que contaron con un área exclusiva para cada recibo hospitalario generado es decir especial como un idioma minado Seobserva que 5 establecimientos son los que tuvieron en perfectas condiciones este parámetro y uno de ellos que es el Perú Corea no lo tuvo.

**Figura 19.**

*La zona de almacenamiento final dentro del establecimiento de salud contó con una área para cada clase es decir para residuo especial, común y biocontaminados durante la pandemia julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 23 y figura 19 los establecimientos de salud que tuvieron la clasificación en la disposición final de acuerdo a los colores fueron cinco los que resaltan la dirección Regional de salud, el hospital Hermilio Valdizán, el hospital Carlos showing Ferrari, el centro de salud Aparicio pomares y el centro de la salud las monassin embargo el centro de salud Perú Corea no se visualizó una correcta disposición de las bolsas de acuerdo a la categoría de residuo en la disposición final de estos lo que provocaría un riesgo inmediato para la transmisión del covid-19 en su momento de evaluación.

**Tabla 24.**

*Los residuos sólidos hospitalarios permanecen por un periodo máximo de 24 horas en el lugar de su disposición final en el centro de salud en evaluación; luego se desinfecta y limpia el lugar.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los residuos sólidos hospitalarios permanecen por un periodo máximo de 24 horas en el lugar de su disposición final en el centro de salud en evaluación.</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	2	4
<b>Porcentaje</b>	33.33	66.67

**Nota:** En la tabla 24 Se observa que la Diresa Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán cumplen con el periodo establecido del tiempo máximo de 24 horas para colocar estos residuos hospitalarios dentro de sus recipientes. A diferencia del hospital Carlos showing Ferrari, el centro de salud Aparicio pomares, el centro de salud las moras y el centrote de salud Perú Corea el tiempo de estadía de los residuos hospitalarios es mayor a 24 horas.

**Figura 20.**

*Los residuos sólidos hospitalarios permanecen por un periodo máximo de 24 horas en el lugar de su disposición final en el centro de salud en evaluación; luego se desinfecta y limpia el lugar.*



**Nota:** Al analizar la tabla 24 y figura 20 se llega a observar que los dos más grandes establecimientos como son la Diresa Huánuco y el hospital Hermilio Valdizán cumplen con el período exigido máximo de 24 horas para que los residuos hospitalarios permanezca en sus contenedores de disposición final (33.33%) sin embargo cuatro establecimientos son los que incumplen esta Norma (66.67%), cabe recalcar que estos cuatro establecimientos ponen en riesgo la salud de todo el personal que transita por esta zona ya que se expone directamente a los biocontaminados y residuos especiales todo está en evaluación durante el período de julio a diciembre del 2021.



#### 4.1.2. Evaluación de la gestión administrativa de la Diresa Huánuco sobre los residuos sólidos hospitalarios de Julio a diciembre del 2021

- Evaluación de la planificación de la gestión administrativa de R.S.H.

**Tabla 25.**

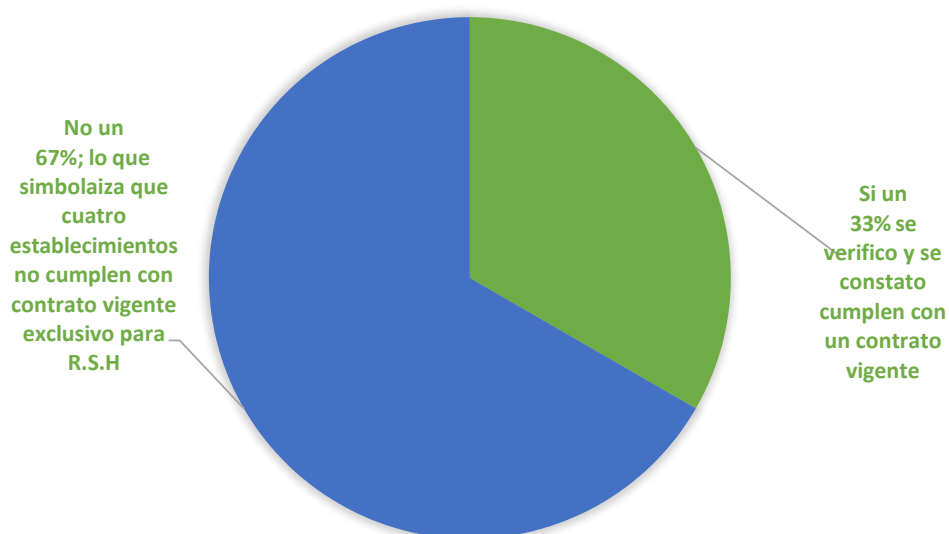
*Los establecimientos de salud en evaluación contaron con una empresa prestadora de servicios exclusiva para residuos sólidos hospitalarios durante la pandemia julio-diciembre 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los establecimientos de salud en evaluación tienen contrato vigente con una EPS-RS para R.S.H</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	2	4
<b>Porcentaje</b>	33.33	66.67

**Nota:** La tabla 25 muestra que dos de los establecimientos de salud como la diresa Huánuco de los pibes regionaliza sí cuentan con contrato vigente de una empresa prestadora de servicio para recolección de residuos hospitalarios peligrosos sin embargo cuatro centros de salud cuentan con contratos ya vencidos fuera de la fecha de evaluación Por tanto se considera que no tuvieron empresas exclusivas que se encarga de los residuos hospitalarios durante la pandemia.

**Figura 21.**

*Los establecimientos de salud en evaluación contaron con una empresa prestadora de servicios exclusiva para residuos sólidos hospitalarios durante la pandemia julio-diciembre 2021..*



**Nota:** Al analizar la tabla 25 y la figura 21 se observa que dos establecimientos contaron con contratos vigentes para el traslado de residuos sólidos peligrosos hospitalarios dentro de los centros de salud; estos son diresa Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán; sin embargo cuatro establecimientos Cómo es el caso del hospital Carlos showing Ferrari, el centro de salud las moras; el centro de salud las moras; centro de salud Perú Corea no contaron con contratos vigentes en la actualidad para este tipo de actividades lo cual asegura que solamente una empresa prestadora de residuos comunes se encargue del traslado de estos biocontaminados provocando mayor riesgo en la salud de los trabajadores que se encargan del traslado de estos residuos peligrosos.

**Tabla 26.**

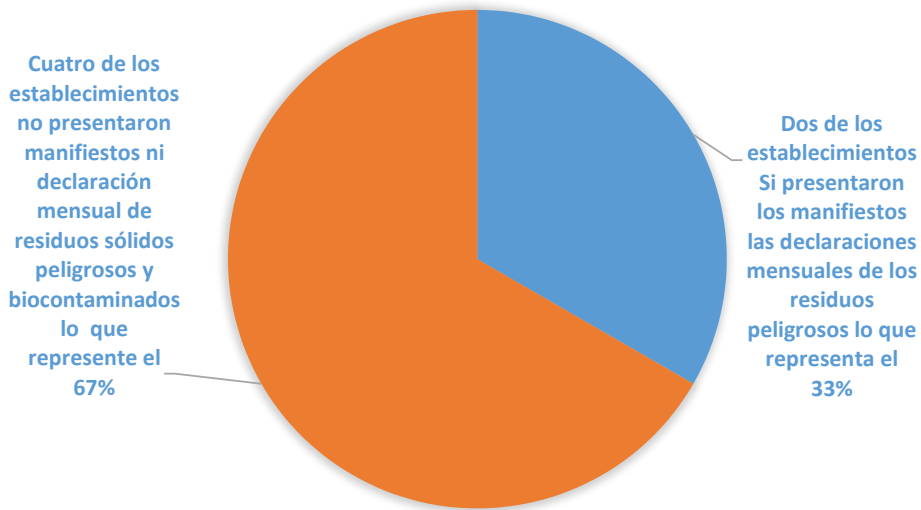
Los establecimientos en evaluación mostraron los manifiestos de los residuos hospitalarios y la declaración mensual de los 3 últimos meses durante la supervisión hecha de Julio a diciembre del 2021

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los establecimientos en evaluación mostraron los manifiestos de los residuos hospitalarios y la declaración mensual durante la supervisión</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	2	4
<b>Porcentaje</b>	33.33	66.67

**Nota:** En la tabla 26 se visualiza de la Diresa Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán entregaron durante la evaluación de manera rápida y oportuna los documentos que corresponden a los manifiestos y a la declaración mensual de los residuos sólidos biocontaminados del establecimiento mientras los otros centros en evaluación se negaron a entregar dicha documentación ya que no estaba presente el responsable.

**Figura 22.**

*Los establecimientos en evaluación mostraron los manifiestos de los residuos hospitalarios y la declaración mensual de los 3 últimos meses durante la supervisión hecha de Julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 26 y la figura 27 estos muestra que los establecimientos en gran medida que fueron evaluados 4 de ellos no presentaron los manifiestos ni las declaraciones mensuales de los residuos contaminados, sin embargo se tiene que él la diresa Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán si presentaron en el momento de la evaluación sus manifiestos y sus declaraciones atribuyendo al personal que tiene mucha responsabilidad frente a estos documentos por otro lado los centros de salud que fueron evaluados con estos dos documentos no presentaron los documentos atribuyendo a que el jefe encargado del área de saneamiento no se encontraba y no había dado permiso para entregar dicha información con lo cual se negaron a entregar dicha información.

**Tabla 27.**

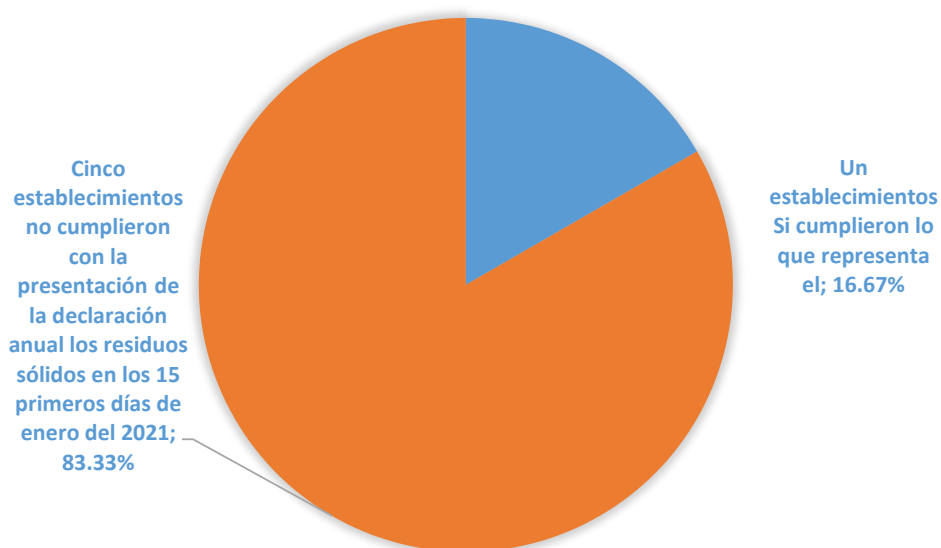
*El establecimiento de salud evaluado presentó la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero del 2021 en marco a la pandemia se ha de covid-19.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>El establecimiento de salud evaluado presentó la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	1	5
<b>Porcentaje</b>	16.67	83.33

**Nota:** En la tabla 27 Se observa que solo el Hospital Regional el mío Valdizán cumplió con presentar dentro de los quince días hábiles del mes de enero su declaración anual de residuo sólidos hospitalarios en marco a la pandemia de covid-19 sin embargo los demás establecimientos en evaluación no realizaron dicho procedimiento entre los 15 días siendo este realizado después del tiempo establecido

**Figura 23.**

*El establecimiento de salud evaluado presentó la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero del 2021 en marco a la pandemia se ha de covid-19.*



**Nota:** Al analizar la tabla 27 y la figura 23 Se observa qué el Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco es el único que cumple con presentar la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero; los cinco establecimientos evaluados posteriormente no cumplieron con el plazo otorgado dentro de la normativa técnica sin embargo cumplieron después del tiempo ya establecido lo que se considera un No para esta investigación durante el marco de la pandemia del año 2021.

**Tabla 28.**

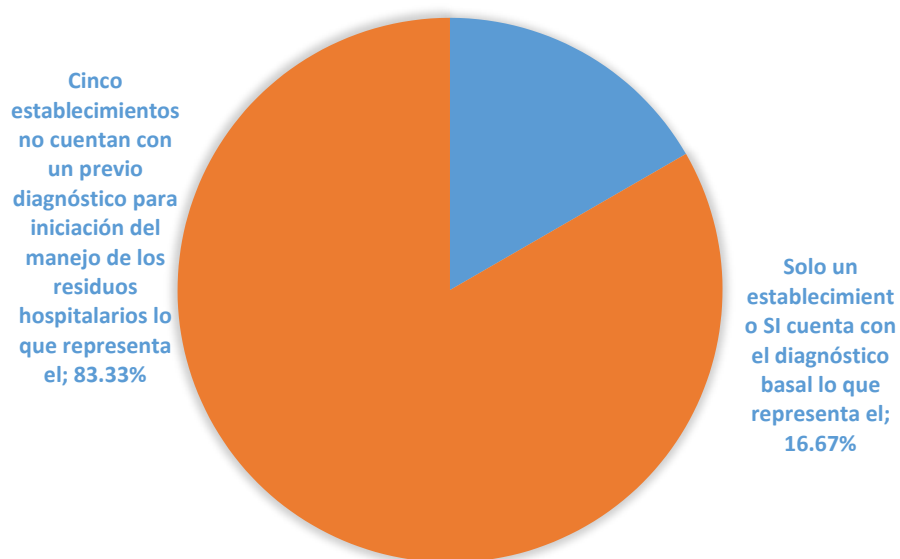
*El establecimiento de salud que se evaluó contó con diagnóstico inicial en cuanto a la gestión de residuos hospitalarios el emergencia de la pandemia durante el 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Contó con diagnóstico inicial en cuanto a la gestión de residuos hospitalarios</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	1	5
<b>Porcentaje</b>	16.67	83.33

**Nota:** En la tabla 28 Se observa que se realizó un diagnóstico inicial solo en caso del establecimiento de la diresa Huánuco como sede administrativa sin embargo los cinco establecimientos que entraron a la evaluación no mostraron ningún tipo de diagnóstico antes del inicio de la gestión durante el año 2021

**Figura 24.**

*El establecimiento de salud conto con diagnóstico basal o inicial de la gestión de residuos durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid*



**Nota:** Al analizar la tabla 28 y la figura 24 el único establecimiento que tiene un diagnóstico inicial para dar inicio al trabajo de gestión de los residuos hospitalarios es la Diresa Huánuco, los demás establecimientos no contaron con un diagnóstico inicial y Por ende el trabajo que realizan durante todo el 2021 no tiene base sólida de cómo se encuentra la gestión de los residuos hospitalarios o cómo ha ido dando la parte de la gestión administrativa para la mejora de la gestión de residuos hospitalarios



- *Evaluación del plan de gestión de residuos sólidos hospitalarios*

**Tabla 29.**

*Los establecimientos contaron con un plan de manejo de residuos sólidos en el momento de la evaluación julio-diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Los establecimientos contaron con un plan de manejo de residuos sólidos</b>	
	SI	No
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>	1	
<b>Total</b>	6	
<b>Porcentaje</b>	100.00	0.00

**Nota:** La tabla 29 muestra que todos los establecimientos en evaluación contaron con su plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios válido para el año 2021 del presente durante la pandemia

**Figura 25.**

*Los establecimientos contaron con un plan de manejo de residuos sólidos en el momento de la evaluación julio-diciembre del 2021..*



**Nota:** Al analizar y evaluar la parte documentaria de los establecimientos que fueron evaluados en el presente trabajo de investigación de tesis; la tabla 29 y la figura 25 muestra que todos los establecimientos evaluados contaron con el plan de manejo residuos sólidos aprobados y con vigencia durante todo el año 2021 lo que demuestra que pese al incumplimiento de los tiempos en la presentación de estos documentos administrativos se cumplieron como establece la normativa técnica.

- *Evaluación de la logística de la gestión administrativa de residuos sólidos hospitalarios*

**Tabla 30.**

*El establecimiento de salud contó con el registro o inventario de los materiales e insumos peligrosos que son usados durante la emergencia sanitaria, de julio a diciembre del 2021.*

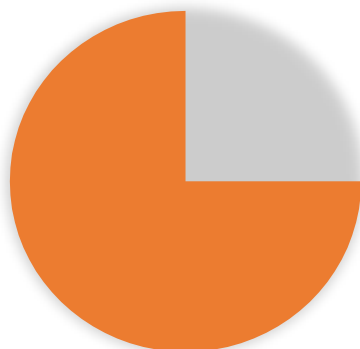
<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Inventario de los materiales e insumos peligrosos</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>		6
<b>Porcentaje</b>	0.00	100.00

Nota: En la tabla 30 se observa que todos los establecimientos no contaron con su registro inventario de materiales peligrosos durante la pandemia de Julio diciembre del 2021.

**Figura 26.**

*El establecimiento de salud conto con el registro o inventario de los materiales e insumos peligrosos que son usados durante la emergencia sanitaria, de julio a diciembre del 2021.*

En la grafica se muestra que los establecimientos no cumplen con los inventario en un 100.00%



**Nota:** Al analizar la tabla 30 y la figura 26 se logra visualizar que en la evaluación realizada los establecimientos ninguno de ellos cumple con el inventario de materiales e insumos peligrosos Por lo cual es una deficiencia en la parte administrativa que llevan las áreas de saneamiento en cada uno de los centros de salud se deduce por ello que el 100% no cumple con inventario la producción de los residuos sólidos hospitalarios en cada uno de los establecimientos

**Tabla 31.**

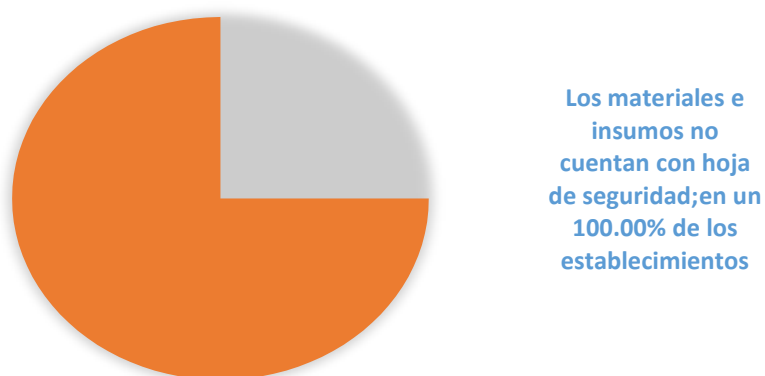
*El establecimiento de salud los materiales e insumos contaron con hojas de seguridad durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Materiales e insumos contaron con hojas de seguridad</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>		6
<b>Porcentaje</b>	0.00	100.00

**Nota:** Anexos 3.

**Figura 27.**

*El establecimiento de salud los materiales e insumos contaron con hojas de seguridad durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 31 y figura 27, el establecimiento de salud los materiales e insumos No contaron con hojas de seguridad durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2(Covid - 19), de julio a diciembre del 2021,

**Tabla 32.**

*El establecimiento de salud cuenta con un responsable para el manejo de los residuos hospitalarios durante la pandemia de julio a diciembre del 2021.*

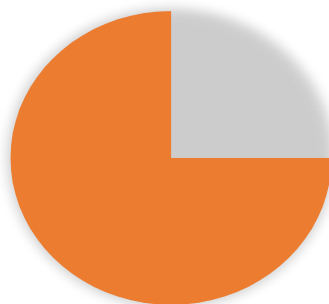
<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Cuenta con un responsable para el manejo de los residuos hospitalarios</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>	1	
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>	1	
<b>C.S. Las Moras</b>	1	
<b>C.S. Perú - Corea</b>	1	
<b>Total</b>	6	
<b>Porcentaje</b>	100.00	0.00

**Nota:** Anexos 3.

**Figura 28.**

*El establecimiento de salud cuenta con un responsable para el manejo de los residuos hospitalarios durante la pandemia de julio a diciembre del 2021.*

No cuenta con un especialista en el manejo de R.S.H; lo que representa un 100.00%



**Nota:** La tabla 32 y la figura 28 al realizar el análisis de estos centros de salud muestran en evaluación que tuvieron un responsable sobre los residuos hospitalarios, este responsable se encarga de vigilar en gran medida la producción de biocontaminados de manera semanal realizando las declaraciones mensuales, de la cantidad de biocontaminados comunes y especiales que genera cada establecimiento por lo general el enfermero o el técnico es el responsable de dichas actividades durante el periodo de pandemia de Julio a diciembre del 2021.

**Tabla 33.**

*Los establecimientos que fueron evaluados contaron con mapa de ubicación para los recipientes de residuos sólidos hospitalarios durante el período Julio a diciembre del 2021.*

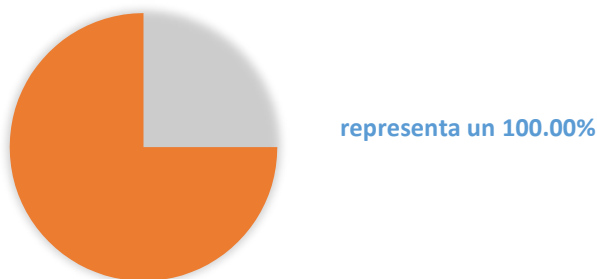
<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Mapa de ubicación de recipientes para almacenamiento de R.S.H</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>		1
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>		1
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>		6
<b>Porcentaje</b>	0.00	100.00

**Nota:** Anexos 3.

**Figura 29.**

*Los establecimientos que fueron evaluados contaron con mapa de ubicación para los recipientes de residuos sólidos hospitalarios durante el período Julio a diciembre del 2021.*

La planificación de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021



**Nota:** Al analizar la tabla 33 y figura 29 se visualiza que ninguno de los establecimientos cuenta con un mapa de ubicación para los recipientes de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios por lo que el 100% de establecimientos no cumple con esta normativa cabe recalcar que los mapas de ubicación para los riesgos y salidas dentro de cada establecimiento de Salud si se encuentra presente.

- *Evaluación de la coordinación interinstitucional de la gestión administrativa de residuos sólidos hospitalarios*

**Tabla 34.**

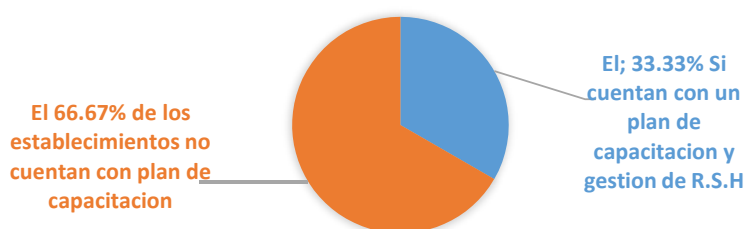
*El establecimiento de salud en evaluación contó con un programa de capacitación, bioseguridad y gestión de residuos sólidos hospitalarios durante julio y diciembre del 2021.*

<b>Establecimiento de Salud</b>	<b>Contó con un programa de capacitación y bioseguridad de R.S.H</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>
<b>DIRESA - Huánuco</b>	1	
<b>HR. Hermilio Valdizán</b>	1	
<b>Hospital C.S. Ferrari</b>		1
<b>C.S. Aparicio Pomares</b>		1
<b>C.S. Las Moras</b>		1
<b>C.S. Perú - Corea</b>		1
<b>Total</b>	2	4
<b>Porcentaje</b>	33.33	66.67

**Nota:** La tabla 34 muestra que 2 establecimientos cumplieron con lo solicitado sin embargo cuatro establecimientos no contaban en su programación con ningún tipo de capacitación en residuos sólidos hospitalarios.

**Figura 30.**

*El establecimiento de salud en evaluación contó con un programa de capacitación, bioseguridad y gestión de residuos sólidos hospitalarios durante julio y diciembre del 2021.*



**Nota:** Al analizar la tabla 34 y la figura 30 se visualiza que la Diresa Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán cumplen con tener un plan de capacitación de bioseguridad y gestión de residuos sólidos hospitalarios. Mientras tanto los centros de salud como Carlos showing Ferrari, Aparicio pomares, las moras y Perú Corea no cumplen con estamedida de gestión.

## 4.2. Contraste o prueba de hipótesis

### 4.2.1. Hipótesis general

**Hi:** La gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**Ho:** La gestión administrativa de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

Se empleó la prueba de correlación de Spearman “es una prueba de hipótesis para analizar la relación y/o correlacionar entre dos variables medidas en un nivel por nominal u ordinal”.

El estadístico p viene dado por la expresión:

$$p = 1 - \frac{6 \sum d^2}{(N^2 - 1)}$$

Donde p, es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. N es el número de parejas de datos, a continuación, se muestran los resultados:

#### Tabla 35.

*Prueba de hipótesis de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

<b>Variable</b>	<b>Gestión Administrativa</b>	
	<b>ρ (rho),</b>	<b>Significancia</b>
<b>Manejo de residuos</b>	0.437	0,041

Nota: Procesamiento IBM SPSS V – 25.

**Nota:** - Al analizar la tabla 35, Prueba coeficiente de correlación de Spearman, ρ (rho) que Habiéndose obtenido un valor p = 0.041 de la prueba, la que es menor a 0.05, por consiguiente, se determinó que la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.



#### 4.2.2. Hipótesis específica

**H1:** La planificación de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** La planificación de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

Se empleó la prueba de correlación de Spearman. El estadístico  $\rho$  viene dado por la expresión:

$$p = 1 - \frac{6 \sum d^2}{(N^2 - 1)}$$

Donde  $p$ , es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de  $x - y$ .  $N$  es el número de parejas de datos, a continuación, se muestran los resultados:

**Tabla 36.**

*Prueba de hipótesis de la planificación de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

<b>Variable</b>	<b>Planificación</b>	
	$\rho$ (rho),	Significancia
<b>Manejo de residuos</b>	0.437	0,041

Nota: Procesamiento IBM SPSS V – 25.

**Nota:-** Al analizar la tabla 36, Prueba coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) que habiéndose obtenido un valor  $p = 0.041$  de la prueba, la que es menor a 0.05, por consiguiente, se determinó la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**H2:** La coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** La coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

Se empleó la prueba de correlación de Spearman

El estadístico  $\rho$  viene dado por la expresión:

Donde  $\rho$ , es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de  $x - y$ .  $N$  es el número de parejas de datos, a continuación, se muestran los resultados:

**Tabla 37.**

*Prueba de hipótesis de la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

<b>Variable</b>	<b>Coordinación interinstitucional</b>	
	$\rho$ (rho),	Significancia
<b>Manejo de residuos</b>	0.592	0,036

Nota: Procesamiento IBM SPSS V – 25.

**Nota:-** Al analizar la tabla 37, Prueba coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) que Habiéndose obtenido un valor  $p = 0.036$  de la prueba, la que es menor a 0.05, por consiguiente, se determinó que la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**H3:** La logística de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** La logística de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

Se empleó la prueba de correlación de Spearman El estadístico  $\rho$  viene dado por la expresión:

Donde  $\rho$ , es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de  $x - y$ .  $N$  es el número de parejas de datos, a continuación, se muestran los resultados:

**Tabla 38.**

*Prueba de hipótesis de la logística de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

<b>Variable</b>	<b>Logística</b>	
	$\rho$ (rho),	Significancia
<b>Manejo de residuos</b>	0.358	0,033

Nota: Procesamiento IBM SPSS V – 25.

**Nota:-** Al analizar la tabla 38, Prueba coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) que Habiéndose obtenido un valor  $p = 0.033$  de la prueba, la que es menor a 0.05, por consiguiente, se determinó que la logística de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

**H4:** El plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021

**H0:** El plan de gestión de la DIRESA Huánuco no influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

Se empleó la prueba de correlación de Spearman. El estadístico  $\rho$  viene dado por la expresión:

Donde  $p$ , es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de  $x - y$ .  $N$  es el número de parejas de datos, a continuación, se muestran los resultados:

**Tabla 39.**

*Prueba de hipótesis del plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.*

<b>Variable</b>	<b>Gestión Administrativa</b>	
	$\rho$ (rho),	Significancia
<b>Manejo de residuos</b>	0.641	0,029

Nota: Procesamiento IBM SPSS V – 25.

**Nota:-** Al analizar la tabla 39, Prueba coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) que habiéndose obtenido un valor  $p = 0.029$  de la prueba, la que es menor a 0.05, por consiguiente, se determinó que el plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.

## CAPITULO V

### 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Dos Santos y Farías en el 2020 realizó una investigación cuyo fin fue el de recolectar la información sobre la gestión de residuos sólidos en la época de pandemia a nivel global, en su investigación Observa que algunos países sobre todo los más desarrollados han ganado la capacidad de almacenar y segregar correctamente sus residuos teniendo en cuenta que estamos en época de pandemia donde la gran cantidad de residuos que se generan son biocontaminados como; mascarillas, guantes, dentro de los hospitales; jeringas, gasas. Farías muestra que hay un incremento en las medidas de gestión de estos residuos para evitar posibles infecciones que traigan riesgos a la salud humana sin embargo al analizar la información de mi presente trabajo de investigación de tesis, se observa que una vez aplicado el cuestionario para evaluar los residuos sólidos hospitalarios en 6 establecimientos de Huánuco logró verificar en comparación de Farías que Huánuco no ha tenido un correcto funcionamiento en gestión de residuos hospitalarios sin embargo las gestiones administrativas han hecho poco para que estos residuos sean bien tratados o bien segregados por ello la Diresa Huánuco no cumple con una buena gestión administrativa; eso se ve reflejado directamente en los 6 establecimientos que se evaluaron Por lo cual no se cumplen con las medidas acordadas en las normas técnicas para R.S.H en un 100%.

Para Quispe en el 2020 una investigación que tuvo como **objetivo** evaluar el manejo de residuos hospitalarios dentro del MINSA chepén en el 2019. Parte del trabajo de investigación busco información de 4 especialistas dentro de los establecimientos en evaluación al analizar solamente datos descriptivos visualiza que gran parte del personal según la opinión de los especialistas carecen de conocimiento y cultura para el manejo de los residuos hospitalarios también identifiqué a la empresa prestadora de servicios se encarga de la recolección externa e interna dentro de los establecimientos; al comparar los **resultados** del trabajo de investigación de tesis que presenté evaluaron los residuos sólidos hospitalarios en 6 establecimientos donde

dos de ellos como son el Hospital Regional Hermilio Valdizán y la Diresa Huánuco mostraron buena gestión en disposición, generación y segregación de estos residuos a diferencia de los demás establecimientos sin embargo se puede Resaltar también al hospital Carlos showing Ferrari que cumple con una buena gestión de estos residuos. El cumplir con la gestión de los residuos para los establecimientos en evaluación no significa que la evaluación haya sido positiva en varios aspectos; debido a que los cumplimientos que tuvieron estuvieron fuera de fechas por el cual muchos de ellos no llegaron a ser catalogados como buenos. Las empresas prestadoras de servicio también realizan su trabajo sin embargo no hay una empresa prestadora que se dedique exclusivamente a los residuos sólidos hospitalarios, sino que recogen conjunto, los residuos comunes conjuntamente con los especiales y biocontaminados lo cual podría provocar alteraciones en el medio ambiente o contaminación en el personal trabajador. La pandemia ha tenido descuidado a todas estas actividades de segregación y gestión de residuos hospitalarios ya que la prioridad durante estas fechas es el paciente Covid.

Para Mendoza en el 2019 en la ciudad de Huánuco realizó la investigación para encontrar una relación entre las actitudes y el nivel de generación de los residuos hospitalarios para ello realiza una encuesta y a la vez una caracterización de los residuos sólidos del hospital Hermilio Valdizán demostrando así a través de parámetros cuantitativos el nivel de producción semanal y mensual que tiene el hospital durante el año 2019 de la misma forma visualizo las actitudes del personal que labora dentro del hospital demostrando que no todos los personales están comprometidos con el tema de residuos hospitalarios finalmente concluye que de una tensión de 3070 tensiones se generan aproximadamente 583 kilos de residuos hospitalarios cabe mencionar que este trabajo de investigación fue realizada antes de la pandemia; revisando cifras documentarias de la misma diresa Huánuco se visualiza que la producción de residuos hospitalarios ha superado la que describe Mendoza en el 2019 sobre todo por la época de pandemia; sin embargo en está presente investigación no se logró describir está Data ya que no es el **objetivo** del estudio si hay una comparación que se tiene que llegar es que al igual que Mendoza para la investigación se realizó a través de

instrumentos de recolección de datos los cuales fueron cuestionarios que fueron realizados por mi persona y validados por juicio de expertos con lo cual se muestra que hay una regular gestión de los residuos hospitalarios; de igual manera una regular gestión administrativa durante la época de pandemia.

## CONCLUSIONES

Con respecto al **objetivo 1**; determinar la influencia de la planificación de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria se concluye: en la dimensión fue evaluado en 4 preguntas, para el caso si los establecimientos presentaron un contrato vigente durante la evaluación, dos establecimientos cumplieron con lo solicitado; al evaluar los manifiestos de igual manera dos establecimientos cumplieron con lo solicitado; con respecto a la declaración anual de los residuos hospitalarios solo un establecimiento fue el que mostró este documento y finalmente los establecimientos que hicieron una evaluación de diagnóstico inicial sobre la gestión de residuos durante el 2021 solo fue la DIRESA Huánuco. Estos datos al llevar al contraste estadístico con el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en sus dimensiones de gestión, almacenamiento, recolección y disposición final se logra inferir qué a través de la prueba estadística de coeficiencia de correlación de Spearman se obtuvo un valor  $p = 0.041$  lo que nos hace aceptar la hipótesis de investigación alterna por lo cual se concluye que efectivamente la dimensión planificación de la gestión administrativa de la Diresa Huánuco influye significativamente en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios de los establecimiento en evaluación. Al hacer una evaluación sobre el porqué pocos son los establecimientos que brindan esta información, quizás se debió a su momento a la alta carga laboral y el miedo del mismo personal encargado a infectarse al tener contacto con terceras personas, otras personas por desconfianza, quizás estos sean los factores más relevantes que no permitió tener acceso a dicha documentación.

Con respecto al **objetivo 2**; sobre, determinar la influencia de la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria se concluye: Qué al evaluar la única dimensión qué verificó si el establecimiento de salud en evaluación contó con un programa de capacitación bioseguridad y gestión deresiduos sólidos hospitalarios se logra verificar qué la Diresa Huánuco y el



Hospital Regional Hermilio Valdizán cuentan con programas de capacitación de residuos sólidos hospitalarios en ejecución sin embargo los demás centros de salud no cuenta. Al llevar a contraste de hipótesis específica se logra determinar con una significancia estadística P valor de 0,036 que la dimensión en evaluación coordinación interinstitucional de la Diresa Huánuco está vinculada significativamente con la gestión de residuos sólidos hospitalarios en los centros de salud que fueron evaluados durante el 2021 fecha de la pandemia julio a diciembre del respectivo año.

Con respecto al **objetivo 3**; determinar la influencia de la logística de la Diresa Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria se concluye: Al analizar la dimensión logística de la gestión administrativa de la Diresa Huánuco se puede observar que 4 fueron las preguntas que se hicieron a los establecimientos en evaluación. Al verificar en los inventarios de los materiales e insumos peligrosos de cada uno de los centros cuya función principal es de la Diresa. Se observa que ninguno de ellos contaba con un inventario actualizado; del mismo modo los insumos o medicamentos que se utilizan durante la emergencia sanitaria no contaron con hojas de seguridad tras la evaluación; sin embargo los establecimientos de Salud si contaron con un responsable en el manejo de los residuos hospitalarios, y por último en la parte logística que tiene que ver mucho con la ubicación de los recipientes y la compra no se llegó a visualizar el mapa de la ubicación de estos recipientes de almacenamiento por lo cual toda esta información tabulada y llevada al estadístico inferencial conjuntamente con la gestión de residuos sólidos hospitalarios de cada uno de estos establecimientos se llega a inferir que a través de la prueba de coeficiente de correlación de Spearman y con una significancia estadística de 0.033 se puede asegurar que la logística de la Diresa Huánuco influye significativamente con el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la etapa de emergencia de julio y diciembre del 2021.

Con respecto al **objetivo 4**; determinar la influencia del plan de gestión de la Diresa Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria se concluye: Al evaluar la gestión de tipo administrativa de la Diresa Huánuco este obliga a todos los centros de salud

a que cuenten con un programa de capacitación y bioseguridad de los cuales solo la misma Diresa Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán tuvieron su programa de capacitación durante el 2021 aplicado y actualizado sin embargo 4 establecimientos no contaron con ello lo que representa una falta de 66.66%. Esto al llevar análisis estadístico con la variable de la gestión de los residuos sólidos dentro de cada uno de los establecimientos se infiere con un p-valor de 0.029 que el plan de la de gestión de la Diresa Huánuco influye significativamente en la gestión de los residuos sólidos hospitalarios en los demás establecimientos Durante la etapa de emergencia julio a diciembre del 2021.

Finalmente se logra demostrar el **objetivo** general que nos dice: la gestión administrativa de la Diresa Huánuco influye en el manejo de residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria del covid-19 julio a diciembre del 2021 ya demostrada la veracidad en el análisis de las dimensiones se logra verificar que con una significancia estadística de 0.041 esta relación es verdadera

## **RECOMENDACIONES**

Para la mejora de manejo de los residuos sólidos en la generación de se debe contar con el tipo y la cantidad de recipientes los mismos que contuvieron bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar, así también con recipientes rígidos especiales el mismo que están bien ubicados de tal manera que no se voltee o caiga, y el personal asistencial debe eliminar los residuos en el recipiente respectivo de acuerdo a su clase con un mínimo de manipulación y utilizan los recipientes hasta las 2 terceras partes de su capacidad.

De la gestión administrativa de la dirección regional de salud de los residuos sólidos hospitalarios se debe con contrato vigente con una EPS-RS para el traslado de sus residuos sólidos peligrosos, declaración anual de residuos sólidos dentro de los 15 primeros días del mes de enero, y contar con diagnóstico basal o inicial de la gestión de residuos.

La mejora de la gestión administrativa de tal forma que su mejora se expresara en el eficiente manejo de residuos sólidos hospitalarios en la dirección regional de salud Huánuco y los establecimientos de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abarca-Guerrero, L., Maas, G., & Hogland, W. (2013). Solid waste management challenges for cities in developing countries. *Waste Management* (33), 220–232.

Abrelpe, (2020) Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Recomendações para a gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de coronavírus (COVID-19). 5 p. 2020.

Álvarez, J. (2008) Gerencia administrativa y educación ambiental en el marco del desarrollo sostenible. Venezuela: Universidad Nacional Abierta (UNA). Recuperado:

<http://www.publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/rt/printerFriendly/487/1210>.

Andersen, et al (2020) The proximal origin of SARS-CoV-2. Recuperado: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9>

Arias, F. (2016) El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica 7 edición. Editorial Episteme. Caracas. República Bolivariana de Venezuela.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo), AIDIS(Asociación Interamericana de Ingeniería Ambiental y Sanitaria), & OPS (Organización Panamericana de la Salud). (2011). Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe 2010.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 1997. Guía para Evaluación de Impacto Ambiental Para Proyectos de Residuos Sólidos Municipales Procedimientos Básicos.

Calvo C. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV2. *An Pediatr (Barc)*

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Coronavirus

2019 actualización [Citado 17/02/2020]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED; 2020.

Cohen E. CDC advisers concerned about lack of basic information about new Wuhan coronavirus [Internet]. Estados Unidos: CNN Health; 2020 Ene 23

Corral - Verdugo, V., and L. Encinas - Norzagaray. (2001). Variables disposicionales situacionales y demográficas en el reciclaje de metal y papel. Medio ambiente y comportamiento humano 2:1

Dirección ejecutiva salud ambiental (2015) Problemática de residuos sólidos en Huánuco. Boletín de Salud ambiental

Dirección ejecutiva salud ambiental (2015) Problemática de residuos sólidos en Huánuco. Boletín de Salud ambiental

Dos Santos, E. & Farias, V. (2020) Gestión de residuos sólidos en la temporada pandémica de COVID-19. Universidad de Alicante de España, recuperado: <<http://web.ua.es/revista-geographos-giecryal>>

Drosten et al., (2003) Detección y cuantificación rápida de ARN de los virus del Ébola y Marburg, el virus Lassa, el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, el virus de la fiebre del Valle del Rift, el virus del dengue y el virus de la fiebre amarilla mediante PCR de transcripción inversa en tiempo real. Recuperado: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa030747>.

Ebrahim, G. (2007) Virología: principios y aplicaciones J. Carter, V. Saunders (eds). Revista de pediatría tropical. Recuperado: <https://doi.org/10.1093/tropej/fmn001>.

Flotats, X., and E. Campos. (2001). Hacia la gestión integrada y co-tratamiento de residuos orgánicos.

Gestión, (2020) Gestión de los residuos sólidos en el Perú en tiempos de pandemia por COVID-19.

Gestión, (2020) Gestión de los residuos sólidos en el Perú en tiempos de pandemia por COVID-19.

Gligo, N. 2006. Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después. United Nations Pubns.

Hernández – Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018) Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Interamericana editores. México.

Lavado, S. (2019) *Análisis de los efectos negativos socioeconómicos y ambiental del botadero de residuos sólidos de Chilepampa, comunidad Santo Domingo de Nauyan – Huánuco 2019*. Universidadde Huánuco – Huánuco.

Luna, J. (2020) Determinaciones Socioambientales del COVID-19 y vulnerabilidad económica, espacial y sanitario-institucional. Revista de Universidad de Zulia. Ciencias Sociales (RCS). Zulia.

Martínez, A. (2019) Mitigación de residuos sólidos hospitalarios de la clínica San Juan de Dios, Arequipa 2019. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Mendoza,S (2019) *Actitud y nivel de generación de residuos sólidos hospitalarios por el personal asistencial del servicio de emergencia Hospital Público de Huánuco – 2019*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

Neveu A y Matus P. (2020) Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad. Rev. Méd. Chile.

Noguera, K. M. y J. T. Olivero (2010) Los rellenos sanitarios en Latinoamérica: caso colombiano. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 34 (132): 347-356. ISSN 0370-3908.

NTP N° 144 MINSAs/2018/DIGESA.

OMS (2020) Home/Health topics: CORONAVIRUS. Current novel coronavirus

- (COVID-19) outbreak [Internet]. Ginebra: OMS; 13 de enero 2020
- OMS. (2011) Desechos de las actividades de atención sanitaria. Nota descriptiva N° 253 [Internet]. Organización Mundial de la Salud; noviembre de 2015.
- Oyague, E., Yaja, A., & Franco, P. (2020). Efectos ambientales del confinamiento debido a la pandemia de COVID-19. *Ciencia & Desarrollo*.
- Parra Pedraza, M. (2020). COVID-19 ¿Un alivio temporal para el ambiente? *CienciaAmérica*, 9(2), 299-311. Recuperado:10.33210/ca. v9i2.318 Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. *JAMA*.
- Peña, S. (2019) *La auditoría ambiental y el plan de manejo de residuos sólidos del Hospital Hermilio Valdizán – Huánuco 2017*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.
- Portocarrero, K (2020) Estrategias Eco Sostenibles para la gestión ambiental de residuos hospitalarios en un Centro de Salud de Cayaltí. Escuela de Posgrado Universidad Cesar Vallejo. Chiclayo– Perú
- Portocarrero, K (2020) Estrategias Eco Sostenibles para la gestión ambiental de residuos hospitalarios en un Centro de Salud de Cayaltí. Escuela de Posgrado Universidad Cesar Vallejo. Chiclayo– Perú
- Quispe, D. (2020) *Manejo de los residuos sólidos hospitalarios: Caso Hospital MINSA Chepén, 2019*. Universidad Cesar Vallejo de Chiclayo – Perú.
- Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública Mex*.
- Rodríguez M., García A.& Zafra C. (2013). Residuos hospitalarios: indicadores de tasas de generación en Bogotá, D.C. 2012-2015. *Rev Fac Med*. 1 de octubre de 2016;64(4):625.

- Rodríguez-Miranda JP, García-Ubaque CA, Zafra-Mejía CA (2013). Residuos hospitalarios: indicadores de tasas de generación en Bogotá, D.C. 2012-2015. Rev Fac Med. 1 de octubre de 2016;64(4):625.
- Serra A. (2020) Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd.
- Toledo. A., Díaz L., & Martínez A. (2020). Análisis de los hábitos en el manejo de los residuos Covid-19 en la vivienda y en los puntos limpios. Topofilia, Revista Científica De Arquitectura, Urbanismo Y Territorios, (21), 117-138.
- Torres, N. (2014) Herramienta para evaluar la gestión de residuos hospitalarios. Colombia.
- Walls, A. C. et al. (2020) Recuperado: bioRxiv <https://doi.org/10.1101/2020.02.19.956581>
- Wan, Y., Shang, J., Graham, R., Baric, R. S. & Li, F. J. hVirol (2020) Recuperado: <https://doi.org/10.1128/JVI.00127-20>.
- World Health Organization. (2007). WHO core principles for achieving safe and sustainable management of health-care waste. Geneva.



## **ANEXOS**

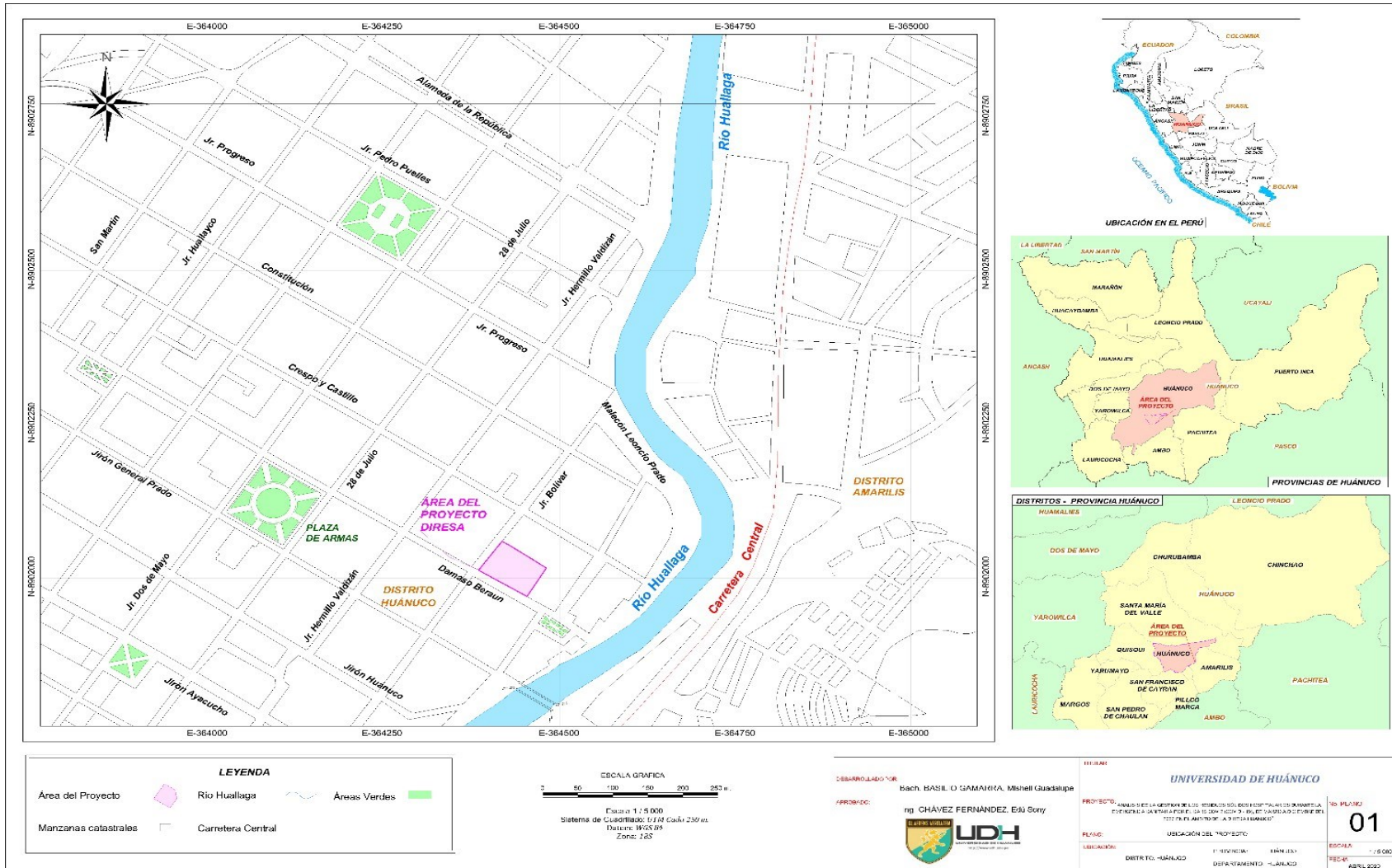
## Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título: “Influencia de la gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021”**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Tipo y diseño de investigación	Técnicas e instrumentos
<p><b>General</b> ¿Cuál es la influencia gestión administrativa de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?</p> <p><b>Específicos:</b> <b>PE1.</b> ¿Cómo influye la planificación de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021? <b>PE2.</b> ¿Cómo influye la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021? <b>PE3.</b> ¿Cómo influye la logística de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021? <b>PE4.</b> ¿Cómo influye el plan de gestión de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021?</p>	<p><b>General</b> Demostrar la influencia de la gestión administrativa de la DIRESA sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.</p> <p><b>Específicos:</b> <b>OE1.</b> Determinar la influencia de la planificación de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. <b>OE2.</b> Determinar la influencia de la coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. <b>OE3</b> Determinar la influencia de la logística de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. <b>OE4</b> Determinar la influencia del plan de gestión de la DIRESA Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.</p>	<p><b>General</b> Hi: La gestión administrativa de la DIRESA Huánuco influye sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021</p> <p><b>Específicos:</b> <b>HE1.</b> La planificación de la DIRESA Huánuco influye sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. <b>HE2.</b> La coordinación interinstitucional de la DIRESA Huánuco influye sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. <b>HE3.</b> La logística de la DIRESA Huánuco influye sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021. <b>HE4.</b> El plan de gestión de la DIRESA Huánuco influye sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.</p>	<p><b>Variable dependiente</b> <b>X:</b> Manejo de los residuos hospitalarios en la emergencia sanitaria por el SARS COV 2 (Covid - 19)</p> <p><b>Dimensiones:</b> Generación Almacenamiento temporal Recolección y transporte Disposición final</p> <p><b>Variable independiente</b> <b>Y:</b> Gestión de residuos hospitalarios</p> <p><b>Dimensiones:</b> Planificación Coordinación interinstitucional. Logística Plan de gestión</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Enfoque: Cuantitativo Alcance: correlacional Diseño: No Experimental - Transversal.</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">X_1 \xleftarrow{r} X_2</math> </div> <p>Dónde: X1 = Gestión administrativa. X2 = Manejo de los residuos hospitalarios. R = Relación existente entre variables</p> <p><b>Población</b> Los residuos hospitalarios generados en el ámbito de la dirección regional de salud Huánuco marzo – diciembre - 2020.</p> <p><b>Muestra</b> EL muestreo será no probabilístico, es decir estará limitada a analizar el manejo y gestión de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021 en el ámbito de la DIRESA Huánuco.</p>	<p><b>Técnicas</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumentos</b> Análisis documental de los residuos sólidos hospitalarios. Entrevista y análisis documental de la gestión de administrativa.</p> <p><b>Métodos de análisis de datos</b> Cuantitativo Estadística descriptiva Correlacional de Spearman</p>

Nota: Matriz operacional de variables y matriz de consistencia. Peña, M (2012)

## Anexo 2: Plano de ubicación



**Anexo 3:**  
Panel fotográfico

*Acompañamiento de jurado revisor de la tesis en su ejecución*



*Acompañamiento de jurado revisor de la tesis en su ejecución conjuntamente con el responsable del área de gestión de residuos de la Dirección Regional de Salud Huánuco.*





*Reunión con los responsables del manejo de residuos de los establecimientos de salud a nivel de la DIRESA HUÁNUCO.*



*Constatación de los recipientes empleados en el manejo de residuos del Centro de Salud Perú - Corea.*



**Constatación de los recipientes empleados en el manejo de residuos del Centro de Salud Colpa Baja.**





**Constatación de los recipientes empleados en el manejo de residuos del Centro de Salud de Nauyan Rondos.**



**Constatación de los recipientes empleados en el manejo de residuos del Hospital Regional Hermilio Valdizán.**







**Anexo 4:**  
Instrumentos de investigación

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**Facultad de Ingeniería**

**Programa Académico de Ingeniería Ambiental**

**LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA HUÁNUCO**

*Título de la investigación:* “Influencia de la gestión administrativa de la Diresa Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2 (Covid - 19), de julio a diciembre 2021”.

Autor: BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe

<b><i>EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE R.S.H.</i></b>		
El establecimiento cuenta con una empresa prestadora de servicios	SI	NO
El establecimiento muestra los manifiestos de los residuos hospitalarios y la declaración mensual de los 3 últimos meses.	SI	NO
El establecimiento presentó la declaración anual de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los primeros 15 días del mes de enero	SI	NO
El establecimiento contó con diagnóstico inicial en cuanto a la gestión de residuos hospitalarios	SI	NO
<b><i>EVALUACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS</i></b>		
Los establecimientos contaron con un plan de manejo de residuos sólidos en el momento de la evaluación.	SI	NO
<b><i>EVALUACIÓN DE LA LOGÍSTICA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS</i></b>		
El establecimiento de salud conto con el registro o inventario de los materiales e insumos peligrosos.	SI	NO
El establecimiento de salud los materiales e insumos contaron con hojas de seguridad durante la emergencia sanitaria.	SI	NO
El establecimiento de salud cuenta con un responsable para el manejo de los residuos hospitalarios.	SI	NO
Los establecimientos que fueron evaluados contaron con mapa de ubicación para los recipientes de residuos sólidos.	SI	NO
<b><i>EVALUACIÓN DE LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS</i></b>		
El establecimiento de salud en evaluación contó con un programa de capacitación, bioseguridad y gestión de residuos sólidos hospitalarios.	SI	NO

# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## Facultad de Ingeniería

### Programa Académico de Ingeniería Ambiental

#### LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR MANEJO DE LOS RESIDUOS

#### SÓLIDOS HOSPITALARIOS

*Título de la investigación:* “Influencia de la gestión administrativa de la Diresa Huánuco sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios durante la emergencia sanitaria por el sars cov2 (Covid - 19), de julio a diciembre 2021”.

Autor: BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe

- *Etapa de generación de RSH.*

	Triaje diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid	Área administrativa
<i>El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.</i>	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
<i>El establecimiento de salud conto con el tipo y la cantidad de recipientes y bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar durante la emergencia sanitaria (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021</i>	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
<i>El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.</i>	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
<i>El establecimiento de salud contó con especiales recipientes rígidos que cuenten con una buena ubicación y se eviten derrames en la fuente de generación durante la emergencia sanitaria por el Sars Cov 2, de julio a diciembre del 2021.</i>	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre

<i>En el establecimiento de salud el personal segregó correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021.</i>	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre

<i>En el establecimiento de salud el personal segregó correctamente los residuos dentro de sus recipientes respectivos con una mínima manipulación durante la emergencia sanitaria por el (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021</i>	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca

<i>Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.</i>	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca

<i>Dentro del establecimiento de salud los vidrios o material punzocortante se empacan debidamente durante la pandemia periodo; julio a diciembre del 2021.</i>	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
	A veces	A veces	A veces	A veces
	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca

<i>Los establecimientos en evaluación tuvieron contenedores que almacenarán con seguridad los residuos procedentes de fuentes radioactivas como cobalto (Co- 60); Cesio (Cs-137) e Iridio (Ir-192); durante la pandemia marzo diciembre del 2020</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO

- *Etapa de almacenamiento temporal de residuos sólidos hospitalarios*

	Triaje diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid	Área administrativa
<i>Los establecimientos en evaluación contaron con áreas exclusivas para el almacenamiento intermedio y para el acopio de los diferentes residuos que llegan de otros servicios durante la Pandemia de julio a diciembre del 2021.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO

<i>En los establecimientos cuando se llena los recipientes tienen un tiempo máximo de 12 horas para ser eliminados y se deja el área limpia y desinfectada durante la pandemia (Covid - 19), de julio a diciembre del 2021</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO

- *Etapa de recolección y transporte de residuos sólidos hospitalarios*

	Triaje diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid	Área administrativa
<i>Los recipientes de almacenamiento primario e intermedio son vaciados cuando ocupan las 3/4 partes de su capacidad, por el personal de limpieza o por la frecuencia que se generan.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>Durante la pandemia de julio a diciembre del 2021 el personal de limpieza del establecimiento de salud utiliza la indumentaria de protección como guantes, mascarillas calzado antideslizante y ropa de trabajo.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>El personal de limpieza manipula las bolsas cerradas por la parte superior manteniendo sumo cuidado a que no choquen con su cuerpo o se arrastra por el suelo durante su traslado.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>Durante la pandemia el traslado de los residuos hospitalarios se lleva a cabo en las rutas y horarios establecidos dentro de su plan sanitario para cada establecimiento durante la época de la pandemia julio a diciembre del 2021</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>El personal sanitario de limpieza se asegura que el recipiente esté con su respectiva bolsa para posteriores usos. Durante la emergencia por Covid de julio a diciembre del 2021.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>En el establecimiento de salud los desechos hospitalarios especiales Cómo son los provenientes</i>	SI	SI	SI	SI

<i>de fuentes radioactivas son transportados por un personal especializado que se encarga del buen manejo de estos residuos.</i>	NO	NO	NO	NO
--	----	----	----	----

- ***Etapas de almacenamiento final de residuos sólidos hospitalarios***

	Triaje diferenciado	Atención paciente no Covid	Atención paciente Covid	Área administrativa
<i>Los establecimientos en evaluación contaron con un ambiente adecuado para el almacenamiento final de los residuos hospitalarios durante la pandemia julio a diciembre del 2021.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>La zona de almacenamiento final dentro del establecimiento de salud contó con una área para cada clase es decir para residuo especial, común y biocontaminados durante la pandemia julio a diciembre del 2021.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO
<i>Los residuos sólidos hospitalarios permanecen por un periodo máximo de 24 horas en el lugar de su disposición final en el centro de salud en evaluación; luego se desinfecta y limpia el lugar.</i>	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO

## Anexo 5: Evaluación por juicio de expertos de los instrumentos de investigación

### FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS GENERALES

APellidos y Nombres del Informante	CARGO O INSTITUCION DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Loarte Raymond, George	Dir. Ejecut. de Salud Ambiental DIRESA - HCO	LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA HUANUCO	BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe

#### II. ASPECTOS DE LA VALIDACION

INDICADOR	CRITERIO	DEFICIENTE		REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE				
		0 - 20		21 - 40		41 - 60		61 - 80		81 - 100										
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
CLARIDAD	ESTA FORMULADO CON LENGUAJE ADECUADO																X			
OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES																X			
ACTUALIDAD	ESTA DE ACORDE A LOS APORTES RECIENTES EN LA DISCIPLINA DE ESTUDIO															X				
ORGANIZACIÓN	HAY UNA ORGANIZACIÓN LOGICA																			X
SUFICIENCIA	COMPRENDE LAS DIMENSIONES DE LA INVESTIGACION EN CANTIDAD Y CALIDAD																		X	
INTENCIONALIDAD	ES ADECUADO PARA VALORAR LA VARIABLE SELECCIONADA																		X	
CONSISTENCIA	ESTA BASADO EN ASPECTO TEORICOS Y CIENTIFICOS																X			
COHERENCIA	HAY RELACION ENTRE LOS INDICADORES, DIMENSIONES E INDICES																X			
METODOLOGIA	EL INSTRUMENTO SE RELACIONA CON EL METODO PLANTADO EN EL PROYECTO																X			
APLICABILIDAD	EL INSTRUMENTO ES FACIL DE APLICACIÓN																X			

#### III. OPINION DE LA APLICABILIDAD

Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

#### IV. PROMEDIO DE VALORACION

86.5

Huanuco 29 De junio del 2021



Firma y Sello del Experto Informante.



## FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

APellidos y Nombres del Informante	CARGO O INSTITUCION DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Franklin Jensen Capilla Antonio.	Dir. Ejecutivo de Gestión y Desarrollo de Recursos H.	LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA HUANUCO	BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe

### II. ASPECTOS DE LA VALIDACION

INDICADOR	CRITERIO	DEFICIENTE		REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE						
		0 - 20		21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100						
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
CLARIDAD	ESTA FORMULADO CON LENGUAJE ADECUADO																				✓	
OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES																					✓
ACTUALIDAD	ESTA DE ACORDE A LOS APORTES RECIENTES EN LA DISCIPLINA DE ESTUDIO																					✓
ORGANIZACIÓN	HAY UNA ORGANIZACIÓN LOGICA																					✓
SUFICIENCIA	COMPRENDE LAS DIMENSIONES DE LA INVESTIGACION EN CANTIDAD Y CALIDAD																					✓
INTENCIONALIDAD	ES ADECUADO PARA VALORAR LA VARIABLE SELECCIONADA																					✓
CONSISTENCIA	ESTÁ BASADO EN ASPECTO TEORICOS Y CIENTIFICOS																					✓
COHERENCIA	HAY RELACION ENTRE LOS INDICADORES, DIMENSIONES E INDICES																					✓
METODOLOGIA	EL INSTRUMENTO SE RELACIONA CON EL METODO PLANTADO EN EL PROYECTO																					✓
APLICABILIDAD	EL INSTRUMENTO ES FACIL DE APLICACIÓN																					✓

### III. OPINION DE LA APLICABILIDAD

Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

### IV. PROMEDIO DE VALORACION

95

Huanuco 05 De Julio del 2021

**GOBIERNO REGIONAL HUANUCO**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD**

.....  
Lic. Adm. Franklin Jensen Capilla Antonio  
DIRECTOR EJECUTIVO DE GESTIÓN  
Y DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

Firma y Sello del Experto Informante.



### FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS GENERALES

<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE</b> Jehnsi Gustavo Veramendi Quinones.	<b>CARGO O INSTITUCION DONDE LABORA</b> Director de Ecología de Protección del Medio Ambiente.	<b>NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR</b> LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA HUANUCO	<b>AUTOR DEL INSTRUMENTO</b> BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe
---	---	--	--

#### II. ASPECTOS DE LA VALIDACION

INDICADOR	CRITERIO	DEFICIENTE				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE				
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
CLARIDAD	ESTA FORMULADO CON LENGUAJE ADECUADO																					X
OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES																					X
ACTUALIDAD	ESTA DE ACORDE A LOS APORTES RECIENTES EN LA DISCIPLINA DE ESTUDIO																					X
ORGANIZACIÓN	HAY UNA ORGANIZACIÓN LOGICA																					X
SUFICIENCIA	COMPRENDE LAS DIMENSIONES DE LA INVESTIGACION EN CANTIDAD Y CALIDAD																					X
INTENCIONALIDAD	ES ADECUADO PARA VALORAR LA VARIABLE SELECCIONADA																					X
CONSISTENCIA	ESTA BASADO EN ASPECTO TEORICOS Y CIENTIFICOS																					X
COHERENCIA	HAY RELACION ENTRE LOS INDICADORES, DIMENSIONES E INDICES																					X
METODOLOGIA	EL INSTRUMENTO SE RELACIONA CON EL METODO PLANTEADO EN EL PROYECTO																					X
APLICABILIDAD	EL INSTRUMENTO ES FACIL DE APLICACIÓN																					X

#### III. OPINION DE LA APLICABILIDAD

Aplicable []   
 Aplicable después de corregir [  ]   
 No aplicable [  ]

#### IV. PROMEDIO DE VALORACION

96

Huanuco 05 De Julio del 2021

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD

M. V. Jehnsi G. Veramendi Quinones  
DIRECTOR DE ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE - SALUD OCUPACIONAL  
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

Firma y Sello del Experto Informante.

## FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE	CARGO O INSTITUCION DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Jose Luis Abanto Alvarez	Biol. de Entomología - DIRESA.	LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DIRESA HUANUCO	BASILIO GAMARRA, Mishell Guadalupe

### II. ASPECTOS DE LA VALIDACION

INDICADOR	CRITERIO	DEFICIENTE				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE			
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	ESTA FORMULADO CON LENGUAJE ADECUADO																			X	
OBJETIVIDAD	ESTA EXPRESADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES																			X	
ACTUALIDAD	ESTA DE ACORDE A LOS APORTES RECIENTES EN LA DISCIPLINA DE ESTUDIO																				X
ORGANIZACIÓN	HAY UNA ORGANIZACIÓN LOGICA																			X	
SUFICIENCIA	COMPRENDE LAS DIMENSIONES DE LA INVESTIGACION EN CANTIDAD Y CALIDAD																			X	
INTENCIONALIDAD	ES ADECUADO PARA VALORAR LA VARIABLE SELECCIONADA																			X	
CONSISTENCIA	ESTA BASADO EN ASPECTO TEORICOS Y CIENTIFICOS																				X
COHERENCIA	HAY RELACION ENTRE LOS INDICADORES, DIMENSIONES E INDICES																				X
METODOLOGIA	EL INSTRUMENTO SE RELACIONA CON EL METODO PLANTEADO EN EL PROYECTO																				X
APLICABILIDAD	EL INSTRUMENTO ES FACIL DE APLICACIÓN																				X

### III. OPINION DE LA APLICABILIDAD

Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

### IV. PROMEDIO DE VALORACION

92

Huanuco 08 De Julio del 2021

  
**MINISTERIO DE SALUD**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - HUANUCO**  
Jose Luis Abanto Alvarez  
 BIÓLOGO ENCARGADO DE LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA  
 C.B.P. 4020

Firma y Sello del Experto Informante.

## Anexo 6:

Prueba de confiabilidad aplicada a los instrumentos con un grupo piloto de 10 participantes en establecimientos de salud de Huánuco que no fueron sometidos a investigación.

*Tabla 40.*  
*Nivel de Confiabilidad aplicado a instrumento manejo de residuos sólidos.*

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
<b>P1</b>	44.7600	90.107	0.020	0.771
<b>P2</b>	45.0400	82.457	0.378	0.745
<b>P3</b>	45.4000	85.250	0.250	0.755
<b>P4</b>	45.3600	84.907	0.260	0.754
<b>P5</b>	44.8000	79.333	0.488	0.736
<b>P6</b>	45.4000	86.167	0.217	0.757
<b>P7</b>	44.8000	84.917	0.290	0.752
<b>P8</b>	44.4000	84.000	0.399	0.745
<b>P9</b>	44.9200	80.410	0.585	0.733
<b>P10</b>	45.2000	86.167	0.160	0.764

<b>RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS</b>			
		N	%
<b>CASOS</b>	Válido	20	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	20	100.0

**A. LA ELIMINACIÓN POR LISTA SE BASA EN TODAS LAS VARIABLES DEL PROCEDIMIENTO.**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>0.7512</b>	10

**Nota.** La tabla muestra un alfa de cronbach para el instrumento de manejo de residuos sólidos en los establecimientos de 0.75, lo que indica que dicho instrumento es confiable.

**Tabla 41.**  
**Nivel de Confiabilidad aplicado a instrumento gestión administrativa de la Diresa Huánuco.**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
<b>P1</b>	44.3600	93.229	0.016	0.841
<b>P2</b>	45.4400	84.454	0.434	0.794
<b>P3</b>	45.4800	86.250	0.225	0.751
<b>P4</b>	45.2700	85.907	0.230	0.812
<b>P5</b>	44.8750	77.331	0.412	0.733
<b>P6</b>	45.4200	84.367	0.397	0.746
<b>P7</b>	44.8500	85.937	0.321	0.759
<b>P8</b>	44.2900	85.230	0.308	0.821
<b>P9</b>	44.3200	82.210	0.438	0.756
<b>P10</b>	45.2500	85.267	0.234	0.734

### **RESUMEN DE**

		N	%
<b>CASOS</b>	Válido	10	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	10	100.0

**A. LA ELIMINACIÓN POR LISTA SE BASA EN TODAS LAS VARIABLES DEL PROCEDIMIENTO.**

### **PROCESAMIENTO DE CASOS**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>0.7747</b>	10

**Nota.** La tabla muestra un alfa de cronbach para el instrumento gestión administrativa de la Diresa Huánuco. de 0.77, lo que indica que dicho instrumento es confiable.