



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL  
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA  
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD  
SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. HECTOR RAUL ZAIRA FLORES**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

JULIACA – PERÚ

2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL  
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA  
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD  
SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. HECTOR RAUL ZAIRA FLORES**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

**PRESIDENTE**

:

  
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

**PRIMER MIEMBRO**

:

  
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

**SEGUNDO MIEMBRO**

:

  
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

**ASESOR DE TESIS**

:

  
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

:

SALUD PÚBLICA - P07



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 10138 -2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 14 de noviembre del 2025

**VISTOS:**

El Expediente N° 2025 – 8944 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024**

**CONSIDERANDO:**

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

**SE RESUELVE**

**PRIMERO:** Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** el (la) bachiller: **ZAIRA FLORES HECTOR RAUL** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- \* **Presidente** : Dra. **MARYLUZ CRUZ COLCA**
- \* **1er. Miembro** : Dra. **SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- \* **2do. Miembro** : Dra. **GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
  
- \* **Asesor (a)** : Dra. **MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**

**SEGUNDO:** Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

**DIA** : **LUNES 17 DE NOVIEMBRE DEL 2025**  
**HORA** : **14:00 HORAS**  
**LOCAL** : **Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud**

**TERCERO:** Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

**CUARTO:** La Dirección de la Escuela Profesional de Enfermería y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



**DISTRIBUCIÓN:**  
- Jurados (3)  
- Interesado (1)  
- Asesor de Tesis (1)  
- Archivo FCS 2025(1)



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

**RESOLUCIÓN N° 1091-2025--FCS-UANCV**

Juliaca, 10 de noviembre del 2025

**VISTOS:** Exp. 2025 -7117 presentado por el (la) egresado (a) **ZAIRA FLORES HECTOR RAUL** quién ha solicitado cambio del primer miembro del Proyecto de Investigación conducente a optar el título profesional de **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA**

**CONSIDERANDO:** Que, según **Resolución N° 064-2025-D-FCS-UANCV**, se aprueba el Proyecto de Tesis titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024** para lo cual se asignó.

**1er Miembro:** Dra. **INGRID LIZ QUISPE TICONA**

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de la Unidad de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, y de acuerdo a la resolución N° 269-2025-UANCV-CU-R, **por motivos que ya no cuenta con vínculo laboral con la UANCV;** y,

Estando el informe favorable de la Unidad de Grados y Títulos, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO:** APROBAR el CAMBIO del PRIMER MIEMBRO, designado al egresado **ZAIRA FLORES HECTOR RAUL**, para la revisión del proyecto de investigación titulado **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024** para optar al Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** debiendo quedar a partir de fecha.

**1er Miembro:** DRA. **SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**

**SEGUNDO:** Disponer que los miembros del Jurado designados den continuidad al trámite de evaluación y calificación del proyecto de tesis, borrador de tesis o sustentación de tesis, según sea el caso que se presente en cada expediente. Quedando válido en sus demás disposiciones la Resolución Decanal de aprobación de proyecto de tesis, que se menciona en el considerando.

**TERCERO:** La Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Grados y Títulos, la Dirección de la Escuela Profesional de Enfermería y la Secretaría Académica de la Facultad, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

**DISTRIBUCIÓN:**

- Interesados (1)
- Archivo (1)



DISTRIBUCIÓN  
Jurados,  
EP. Obstetricia



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1146-2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 04 de setiembre del 2024

**VISTOS:**

El Informe N° 078-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de la Propuesta de Investigación de fecha 02 de setiembre de la E.P. de Enfermería, folio 00000103;

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) egresado (a) **ZAIRA FLORES HECTOR RAUL** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación: **SALUD PÚBLICA;**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- \* **2do. Miembro** : **M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la **Opinión Técnica N° 344-2024-UANCV-FCS-UI-CI** sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92- y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**SE RESUELVE:**

**APROBAR, la PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **ZAIRA FLORES HECTOR RAUL** para optar el título profesional de: **LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA** titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024**

La propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTICULO SEGUNDO** - RECONOCER, como **ASESOR(A)** de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**

**ARTICULO TERCERO** - DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela profesional de Enfermería, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

Distribución: Decanato, EP: Enfermería Archivo



Universidad Andina "Nestor Cáceres Velásquez"

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE  
COP 2034  
DECANA



# 25% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 20% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 20% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



### Metadatos Complementarios

<b>Título de la tesis</b>	
<b>GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	HECTOR RAUL ZAIRA FLORES
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76602029
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0003-8776-5638">https://orcid.org/0009-0003-8776-5638</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02401506
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4252-5265">https://orcid.org/0000-0002-4252-5265</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29590767
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129



<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P07
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> Puno  <b>Distrito:</b> Mañazo  <b>COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA</b>  <b>Coordenadas:</b>  <b>Longitud:</b> -15.81211  <b>Latitud:</b> -70.31465  <b>URL Maps</b>  <a href="https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=12r9pR9Fe13FBpjN3RUwMRlzd2wSgH_k&amp;usp=sharing">https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=12r9pR9Fe13FBpjN3RUwMRlzd2wSgH_k&amp;usp=sharing</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2024 – Noviembre 2025
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<p><b>Enfermería</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03</a></p> <p><b>Salud Pública</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</a></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL NESTOR CACERES VELASQUEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*[Firma]*  
Dra. Marij Concepción Figueroa Vilca  
DIRECTORA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo HECTOR RAUL ZAIRA FLORES, identificado con DNI  
Nro. 76602029, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**  
 **Programa de Segunda Especialidad,**  
 **Programa de Maestría o Doctorado**

ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico  
denominada:

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL  
EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024

Asesorado por: Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 19 de NOVIEMBRE del 2025

  
Firma del Asesor  
(obligatoria)

  
Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a mis padres por su apoyo y por darme fuerzas para seguir adelante con el sueño de ser un profesional, que ya se está cumpliendo también lo dedico para mi familia que me apoyaron en todo momento.



## AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios y a mis padres por el apoyo incondicional para que mis sueños se hagan realidad.

También agradezco a mi asesora de tesis Dra. María Concepción Figueroa Vilca, por brindarme conocimientos en el proceso de la investigación hasta la culminación del presente estudio.



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Problema general.....	3
1.1.2. Problemas específicos.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	4
1.2.1. Justificación teórica.....	4
1.2.2. Justificación práctica.....	4
1.2.3. Justificación metodológica.....	5
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. HIPÓTESIS.....	6



1.4.1. Hipótesis general ..... 6

1.4.2. Hipótesis específicas ..... 6

1.5. VARIABLES ..... 6

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ..... 7

**CAPÍTULO II**

**MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... 8

2.1.1. A nivel internacional ..... 8

2.1.2. A nivel nacional ..... 10

2.1.3. A nivel regional ..... 13

2.2. MARCO TEÓRICO ..... 17

2.3. MARCO CONCEPTUAL ..... 27

**CAPÍTULO III**

**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN ..... 29

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN ..... 29

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN ..... 29

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA ..... 29

3.4.1. Población ..... 29

3.4.2. Muestra ..... 29

3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN .... 30



3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS ..... 31

3.7. CONTRATACIÓN DE LA HIPÓTESIS..... 31

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ..... 32

    3.8.1. Validez ..... 32

    3.8.2. Confiabilidad ..... 32

**CAPÍTULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIONES..... 33

CONCLUSIONES..... 52

RECOMENDACIONES ..... 53

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 54

ANEXOS ..... 58

ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS..... 59

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 61

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO..... 66

ANEXO 4: INSTRUMENTOS ..... 67

ANEXO 5: VALIDEZ DE INSTRUMENTO..... 67

ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN ..... 73



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Generación de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de Quearaya, Puno 2024 .....	34
Tabla 2.	Recolección de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de quearaya, puno 2024 .....	36
Tabla 3.	Tratamiento de residuos sólidos relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de quearaya, puno 2024 .....	38
Tabla 4.	Reciclaje de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de quearaya, puno 2024 .....	40
Tabla 5.	Eliminación de residuos sólidos relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de quearaya, puno 2024 .....	43
Tabla 6.	Reducción de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de quearaya, puno 2024 .....	46
Tabla 7.	Almacenamiento de los residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad san juan de quearaya, puno 2024 . .....	48
Tabla 8.	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental .....	50



## RESUMEN

El estudio se llevó a cabo en una comunidad del distrito de Mañazo del departamento de Puno, con el **objetivo** general de: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimientos de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad de San Juan de Quearaya, Puno 2024. Metodología: El estudio fue no experimental, correlacional, transversal, con el enfoque cuantitativo. Población conformada por 205 pobladores, muestra 134, se utilizó un muestreo probabilístico de aleatoriedad simple. En la técnica se empleó una encuesta con su respectivo instrumento un cuestionario estructurado y validado. Para la prueba de hipótesis se usó la prueba estadística chi-cuadrado.

**Resultados:** En relación al manejo de residuos sólidos: El 41.79% de las personas informan que generan residuos orgánicos e inorgánicos ( $p=0,000$ ), 64,18% recolectan los residuos sólidos de manera general, ( $p=0,000$ ), 58.21% informaron que incineración los residuos sólidos ( $p=0,001$ ), 59.70% reciclan las botellas de plástico ( $p=0,001$ ), 26,87% eliminan los residuos sólidos al aire libre ( $p=0,001$ ), 33.58% realizan reducción de cajas de cartón ( $p=0,001$ ), 64,93% almacenan los residuos en bolsas, ( $p=0,001$ ). El nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental fue bajo en 52,24%. **Conclusiones:** La generación y recolección de residuos sólidos en general tuvieron mayor significancia con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

**Palabras clave:** Residuos sólidos, contaminación ambiental, gestión de residuos sólidos.



## ABSTRACT

The study was conducted in a community in the district of Mañazo, Puno department, with the objective of determining the relationship between solid waste management and the level of knowledge about environmental contamination prevention in the community of San Juan the Quearaya, Puno 2024. **Methods:** The research followed a non-experimental, correlational design with a quantitative approach. The population consisted of 205 residents, with a sample size of 134, using a simple random probabilistic sampling method. A survey was employed as the technique, and a structured and validated questionnaire served as the instrument. To test the hypothesis, the non-parametric chi-square statistical test was used. **Results:** Regarding solid waste management: 41.79% of participants reported generating both organic and inorganic waste ( $p=0.000$ ); 64.18% collected solid waste generally ( $p=0.000$ ); 58.21% reported incinerating solid waste ( $p=0.001$ ); 59.70% recycled plastic bottles ( $p=0.001$ ); 26.87% disposed of solid waste in open air ( $p=0.001$ ); 33.58% reduced cardboard box waste ( $p=0.001$ ); and 64.93% stored waste in bags ( $p=0.001$ ). The level of knowledge about environmental contamination prevention was low for 52.24% of the population. **Conclusions:** The generation and collection of solid waste in general has greater significance with the level of knowledge of environmental pollution prevention.

**Keywords:** Solid waste, environmental contamination, waste management.



## INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos sólidos en la comunidad hace referencia a la administración de los desperdicios sólidos, esto comprende la participación activa y coordinada de las autoridades municipales y los integrantes de las comunidades.

Se ha observado que las comunidades enfrentan muchos problemas que están relacionados con la basura, los mismos a través de diversos medios pueden manejarse de manera óptima, es decir con una buena organización, concientización a los pobladores de la conservación del medio ambiente y con el fin de obtener una mejora en la conciencia ecológica y por otro lado y también optimizar la calidad de vida de la población del sector.

Se ha organizado por capítulos para la presentación del estudio, en el capítulo I: Planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, objetivos, hipótesis, variables y operacionalización de variables. Capítulo II: Marco teórico, antecedentes de la investigación marco teórico que sustenta el trabajo de investigación, marco conceptual. Capítulo III: Procedimiento metodológico, diseño, tipo de investigación, métodos aplicados, población y muestra, técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad. Capítulo IV: Resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, anexos.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### A nivel internacional

En los últimos años, la gestión de residuos sólidos representa un desafío a nivel mundial, esto significa que no se podido superar con éxito hasta el momento. Este problema persiste en forma general, ya que, en muchos, países enfrentan esta realidad sin ninguna solución definitiva, las autoridades municipales no saben cómo gestionar adecuadamente las grandes cantidades de residuos que generan los pobladores y este ciclo de producción y consumo no se cierra. Existe una deficiente gestión de los residuos que comprende desde su generación hasta su recolección. El depósito puede realizar en depósitos o vertederos, volviéndose a veces en una actitud descontrolada, las basuras contaminan el ambiente y ocasional daños y repercusiones negativas en la comunidad cercana, lo peligros es que pueden provocar enfermedades infecto contagiosas, para recordar citamos a la peste negra que fue histórico. **(1)**

Reportes importantes, señalan que, a nivel mundial o global, se estima que los residuos aumentarán un 70% para 2050 si no se adoptan medidas inmediatas, esta situación se debe a la rápida urbanización por el



crecimiento exponencial de la población. El residuo principal es el plástico, si no se recolectan y gestionan correctamente, contaminarán y dañarán los ecosistemas durante miles de años. En 2019, la producción mundial de plásticos alcanzó los 368 millones de toneladas, siendo ese año el de mayor producción, con un 51% del total. **(2)**

## **A nivel nacional**

En el Perú, la recolección de residuos sólidos es deficiente, de ello resulta la contaminación del medio ambiente y también se vuelve un peligro para la salud de la población. De acuerdo con una encuesta sobre la situación actual de residuos sólidos en las ciudades del Perú, se producen alrededor de 20,000 toneladas de basura solididad cada día. La misma encuesta indica que las personas que habitan en la costa peruana producen la mayor cantidad de residuos sólidos. En la ciudad de Lima que tienen alrededor de 8 millones de habitantes, producen cada año cerca de 2,123,016 de toneladas de basura. Ello significa que cada ciudadano cada día genera cerca de 0.61 kilos de basura. Los principales tipos de residuos incluyen: residuos peligrosos con el 6.37%, plásticos con 9.48% y de restos de comida y residuos de cocina con 47%. También existen residuos hospitalarios, de las minas, industriales y otros de menor peligrosidad como madera, vidrio, hierro y electrónicos **(3)**.

En Perú, se generan aproximadamente 21 mil toneladas de residuos municipales diariamente, producto de sus 30 millones de habitantes. Esto significa que cada persona produce en promedio 0.8 kilos de residuos en



el día. Donde el cincuenta por ciento o quizá más pertenece a los materiales orgánicos, como restos de alimentos y vegetales (4).

## **A nivel local**

A nivel local en la provincia de Puno cada habitante en el hogar genera 0.59 kilos de basura en forma diaria, los residuos sólidos según la municipalidad por día es 0.85 kilos por día y por habitante, durante el año 2022 se han generado 216,75 mil residuos sólidos municipales. El 56.6% corresponde a residuos sólidos orgánicos, 18.8% a residuos sólidos inorgánicos, 15.7% a residuos sólidos no aprovechable y el 9% a residuos sólidos peligrosos (5). En realidad, no existe una buena gestión de residuos sólidos en el hogar ni mucho menos en la comunidad, ante esta situación es que se plantea el siguiente problema de investigación.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. Problema general**

**PG.-** ¿Cómo es la relación de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024?

### **1.1.2. Problemas específicos**

**PE1.-** ¿Cuál es la relación del manejo de los residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya?

**PE2.-** ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental de la comunidad San Juan de Quearaya?



## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

### 1.2.1. Justificación teórica

El propósito de esta investigación tiene una base teórica, sobre la gestión de residuos sólidos, cuando no existe un buen manejo puede ocasionar graves problemas de salud en las personas o habitantes. Los problemas derivados de la gestión inapropiada de los residuos sólidos en el hogar pueden afectar directamente el saneamiento básico. En los distritos de Mañazo y Puno, la gestión de residuos sólidos es deficiente, lo que impacta negativamente en el desarrollo urbano, la educación y la cultura. Además, puede afectar diversos aspectos del medio ambiente, como los ecosistemas dentro de ello el agua, aire, suelo, entre otros. Todo esto repercute en la salud de las comunidades, no solo por la contaminación ambiental, sino también por los riesgos que esto conlleva para el bienestar humano.

### 1.2.2. Justificación práctica

Los resultados de este estudio facilitarán el análisis y la optimización de las prácticas de los habitantes de la comunidad San Juan de Quearaya, en el distrito de Mañazo del departamento de Puno, sobre el buen manejo de las basuras o residuos sólidos, tanto en el hogar como en la comunidad, esto quiere decir desde su generación hasta la disposición final. Las autoridades que tengan la responsabilidad podrán mejorar estrategias para mejorar y fortalecer conocimientos en la población en



general. Además, se desarrollarán estrategias para prevenir la contaminación ambiental y lograr una comunidad saludable.

### 1.2.3. Justificación metodológica

En el presente estudio se han utilizado técnicas e instrumentos validados por tres expertos, los mismos otorgan la validez para su aplicación para recolectar datos respecto acerca de las variables palteadas.

Estos instrumentos podrán ser aplicados en otros estudios similares en la región y también en otro contexto.

## 1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.3.1. Objetivo general

**OG.** - Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya Puno 2024

### 1.3.2. Objetivos específicos

**OE1.**- Describir la relación del manejo de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Queraya

**OE2.**- Identificar el nivel de conocimiento sobre la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya



## 1.4. HIPÓTESIS

### 1.4.1. Hipótesis general

**HG.** – Existe relación significativa de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Queraya, Puno 2024

### 1.4.2. Hipótesis específicas

**HE1.-** Existe relación significativa del manejo de residuos sólidos: Generación, recolección, tratamiento, reciclaje, eliminación, reducción, almacenamiento con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya.

**HE2.-** El nivel de conocimiento sobre la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya es regular en la mayoría.

## 1.5. VARIABLES

**Variable 1:** Gestión de residuos sólidos

**Variable 2:** Nivel de conocimiento de la contaminación ambiental



## 1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable 1:</b> 1. Gestión de residuos sólidos	1.1. Manejo de residuos sólidos	1.1. Generación  1.2. Recolección  1.3. Tratamiento  1.4. Reciclaje  1.5. Eliminación  1.6. Reducir  1.7. Almacenamiento	a) orgánicas b) inorgánicas c) orgánicas e inorgánicas  a) general b) diferenciada  a) compostaje b) incineración  a) papel y cartón b) vidrio c) botellas de plástico d) metales  a) en carro recolector b) enterrado c) al aire libre d) chacra e) orilla del rio  a) comprimir botellas b) comprimir latas c) comprimir caja de cartón d) ninguno  a) en bolsas b) en tachos c) en cajas

VARIABLES	DIMENSIONES	CATEGORIA DE VALOR
<b>Variable 2:</b> 2. Prevención de la contaminación ambiental	2.1. Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental	a) Alto (16 a 20 puntos) b) Medio (11 a 15 puntos) c) Bajo (< 10 puntos)



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. A nivel internacional

Alcocer, et al. (6) El artículo titulado “Mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos”, Ecuador 2029, tuvo como objetivo diseñar un modelo matemático que permita optimizar la gestión en todas las etapas del proceso de recolección de residuos sólidos urbanos en dicho cantón. La metodología consistió en aplicar un modelo matemático con múltiples objetivos. Como resultado, se desarrollaron diez escenarios de optimización que consideran aspectos como costos, ahorro en impacto ambiental y satisfacción del cliente. Estos escenarios pueden compararse para identificar aquel que presente las mejores características, es decir, en menor costo, mayor atención a la población y también mejor impacto ambiental.

García, et al. (7) El artículo titulado “Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos”, Ecuador – 2019, tiene como objetivo promover una correcta implementación en la gestión de residuos sólidos (RS). La metodología incluyó un análisis de la situación en dos sectores, utilizando



encuestas como herramienta principal, además de entrevistas con los empleados que trabajan y residen en la zona para identificar la realidad respecto a los residuos generados en sus actividades diarias. Los resultados indican que el control de los residuos sólidos en el mercado de la municipalidad de Puerto Bolívar es deficiente, porque realizan una sola separación de ellos, esto consiste inorgánicos y orgánicos, sin una disposición final adecuada. Aunque el mercado cuenta con infraestructura (bodegas) e instrumentos (contenedores) adecuados, su utilización eficiente podría facilitar la clasificación, almacenamiento e incluso la comercialización de los residuos. Como conclusión, la mayor parte de los residuos sólidos del Mercado municipal son restos de animales y alimentos (orgánicos), seguido por los inorgánicos.

Cortés (8). "Estrategia para fomentar una cultura ambiental a través del manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Departamental Santa Inés, Colombia-2020". Objetivo: diseñar una estrategia que incentive la gestión de residuos sólidos y fortalezca la formación de la cultura ambiental en la institución educativa. Conclusiones: se determinó que, al desarrollar este proyecto, se logró involucrar a los estudiantes, convirtiéndolos en agentes participativos para asegurar un desarrollo continuo y sostenible. Además, se destacó el compromiso de los alumnos, quienes lograron impulsar un cambio significativo en la cultura ambiental de la comunidad del municipio de Silvania.

Osmar (9). "Percepción ambiental de la gestión de residuos sólidos urbanos en Tijuana", 2020. Objetivo: describir la percepción ambiental de los habitantes de Tijuana y aplicar herramientas que faciliten la mejora de



la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (GRSU). Metodología: se llevó a cabo una investigación con enfoque cuantitativo. Resultados: los hallazgos indican que existe una relación de la percepción ambiental al GRSU, en conclusión: el 90% de los pobladores de Tijuana desconocen sobre la gestión de residuos sólidos, por otro lado, el 72,7% tienen actitudes favorables respecto a la clasificación de residuos, se evidencia una fuerte asociación positiva del comportamiento de los pobladores y la separación de los residuos.

Vargas, et al. (10) "Gestión del manejo de residuos sólidos", Colombia – 2020. El objetivo fue analizar la responsabilidad ambiental universitaria en la gestión de residuos sólidos (GRS) dentro de la institución educativa. Los resultados mostraron que el personal de la institución maneja de manera inapropiada los residuos sólidos, el 95 % desconocen el sistema de gestión ambiental. En conclusión, la institución no realiza actividades de capacitación en educación ambiental, por ello desconocen la clasificación, aprovechamiento y disposición de los residuos sólidos, no cumplen con las 3 R (reducir, reciclar y reutilizar). Además, el 45 % de los encuestados calificó la GRS como regular, el 23 % como buena, el 17 % como mala y el 13 % no sabía. Sin embargo, el 95 % manifestó su disposición para implementar un sistema de segregación de residuos sólidos (10).

### **2.1.2. A nivel nacional**

Rodas (11). "Gestión de los residuos sólidos y la calidad ambiental de los habitantes de la localidad de San Antonio, Lima – 2020". Propósito:



Determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental. Metodología: Estudio de enfoque cuantitativo, de diseño transversal y con un nivel descriptivo correlacional. Procedimiento: Se empleó un cuestionario para recolectar datos, aplicado a una muestra de 380 residentes del anexo 22. Resultados: Se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman  $\rho$  de 0,864, lo que señala una asociación positiva y significativa entre las dos variables estudiadas.

Ángel (12). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental entre los habitantes del distrito de Supe, 2020. Objetivo: Determinar si existe una relación entre la gestión de los residuos sólidos (RS) y la conciencia ambiental de los habitantes de Supe. Metodología: Se empleó una investigación de carácter descriptivo y correlacional, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental. La población estuvo conformada por 100 ciudadanos de Supe, y la muestra finalizó en 24 personas. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario. Resultados: Los hallazgos indican una relación directa y significativa entre la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los habitantes de Supe, respaldada por un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0,892. En otras palabras, la investigación señala una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Roque y Remarca (13). "Gestión estratégica de residuos sólidos domiciliarios y la conciencia ambiental en el distrito de la Molina", Lima – 2020, El objetivo fue determinar la relación entre la gestión estratégica de residuos sólidos (GRSD) y la conciencia ambiental (CA). La metodología consistió en una investigación descriptiva y correlacional. Los resultados



mostraron, que el 31,7% afirmó que conoce y practica la gestión estratégica de residuos, esto significa que más del 60 % de la población está familiarizada y aplica las prácticas de gestión en su localidad. La conclusión es que las autoridades fomentan la educación sobre la conservación del medio ambiente y la implementación de las fases de la gestión de residuos sólidos. Además, se encontró una asociación positiva significativa entre la "gestión estratégica" de residuos sólidos y la conciencia ambiental ( $r=0,706$ ), siendo esta relación altamente significativa ( $p=0,000$ ).

Zelaya (14). "Gestión de Residuos Sólidos y la Sensibilización ambiental en pobladores del AH 10 de marzo", Lima 2021. Objetivo: determinar la gestión de residuos sólidos (GRS) y la sensibilización ambiental (SA). La metodología empleada fue una investigación descriptiva y correlacional. Los resultados indicaron que la GRS se realiza de manera regular, con un 83,33%, mientras que la SA tuvo la mayor prevalencia en un 53,33%. La conclusión es que existe una relación directa significativa entre ambas variables, con un coeficiente de correlación positiva de 0,527.

Caytano (15). "Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en una comunidad del distrito de San Juan de Lurigancho", Lima – 2022. Objetivo general: "Determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental en el Asentamiento Humano Huáscar", SJL. Metodología: Tipo de investigación: básica, descriptiva y correlacional. Enfoque: cuantitativo. Diseño: no experimental y transversal. Enfoque lógico: hipotético-deductivo. Población y muestra: población de 4,590 personas; muestra de 355 encuestados. Instrumentos: cuestionarios



validados por expertos en la temática. Análisis: Descriptivo: tablas de frecuencias y gráficos de barras. Prueba de hipótesis: correlación usando el coeficiente de Spearman ( $\rho$ ). Conclusión: se encontró una correlación fuerte entre la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental en el Asentamiento Humano Huáscar, en 2022 ( $\rho = 0,765$ ;  $p = 0,000 < 0,05$ ).

### 2.1.3. A nivel regional

Huamaní, et al. (16) "Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca", Puno - 2020. El objetivo fue caracterizar los factores y condiciones relacionadas con la gestión de residuos sólidos, evaluando las posibilidades de reaprovechamiento y determinando los costos e ingresos asociados a esta actividad. La metodología involucró la recolección de información mediante encuestas aleatorias, a 267 jefes de familia, en seis zonas con mayor concentración poblacional, procesando los datos mediante estadística descriptiva y complementándolos con información secundaria para estimar la generación de residuos urbanos y su contraste con proyecciones a diez años. Los resultados, en relación con la generación, clasificación y comercialización de compost e insumos de residuos inorgánicos, demostraron una rentabilidad positiva en 2017, considerando una generación anual de 75.000 toneladas de residuos sólidos municipales, donde el 72 % aprovechables y el 28 % no. Se concluye que la transformación de residuos sólidos orgánicos en papel, cartón, plásticos, vidrios y metales, incluyendo la producción de compost, puede contribuir a la sustentabilidad y a mejorar los ingresos de manera equitativa, promoviendo una utilización responsable de los recursos municipales.



Huanca (17). "Características y conductas asociadas al conocimiento sobre reciclaje" en los residentes del cercado de Juliaca, 2021. El objetivo fue evaluar el grado de conocimiento sobre reciclaje. Se empleó una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo. Los resultados indicaron que, entre los participantes, el 1 % posee un nivel de conocimiento alto acompañado de características y conductas adecuadas; el 23.2 % alcanza un nivel bueno, pero con conductas y características moderadas; el 3 % presenta un nivel alto junto con características y conductas deficientes; el 2 % tiene un nivel regular con buenas características y conductas; y la mayor proporción, el 57.6 %, muestra un nivel regular de conocimiento, con características y conductas también regulares.

Flores (18). "Nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la clínica Puno", 2022. Objetivo: Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud del personal respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios (RSH). Metodología: Descriptiva con enfoque correlacional. Se empleó un cuestionario que evaluó dos variables: Conocimiento: con dimensiones de conocimiento general sobre RSH, clasificación y etapas de manejo. Actitud: dividida en actitud conductual y actitud afectiva. Resultados: Se encontró una correlación significativa entre conocimiento y actitud hacia el manejo de RSH ( $p = 0,020$ ), con una asociación positiva y moderada ( $\rho = 0,392$ ). En conocimiento: 85,71% del personal presentó un nivel regular. Un bajo conocimiento en RSH fue notable (71,43%), destacando también en: Clasificación: 77,14% en nivel regular. Etapas de manejo:



74,29% en nivel regular. En actitud: 94,29% mostró un nivel moderado. Detalle por dimensiones: 74,29% en actitud conductual y 94,29% en actitud afectiva en nivel regular. Relaciones específicas: Conocimiento y actitud conductual:  $p = 0,045$ ;  $r = 0,348$  (baja intensidad). Conocimiento y actitud afectiva:  $p = 0,016$ ;  $\rho = 0,408$  (correlación moderada). Conclusión: Existe una asociación positiva entre el conocimiento y las actitudes del personal de la Clínica Puno frente al manejo de RSH.

Chambi (19). "Diagnóstico del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios en las Redes de Salud de la Región Puno", 2019. Objetivo: Evaluar el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (RSH) en las Redes de Salud. Metodología: investigación: no experimental, descriptiva. Enfoque y manejo de variables: no se modificaron intencionadamente las variables ni los datos recolectados. Técnicas de recopilación: datos tanto cualitativos como cuantitativos mediante observación directa y encuestas. Resultados: Red de Salud Yunguyo: 37% biocontaminados, 58% comunes, 5% especiales. Red de Salud Huancané: 41% biocontaminados, 57% comunes, 2% especiales.

Red de Salud Lampa: 39% biocontaminados, 59% comunes, 2% especiales. Red de Salud Azángaro: 43% biocontaminados, 55% comunes, 2% especiales. Red Carabaya: 37% biocontaminados, 62% comunes, 1% especiales. Melgar: 41% biocontaminados, 57% comunes, 2% especiales. Red de Salud llave: 45% biocontaminados, 52% comunes, 3% especiales. Chucuito: 38% biocontaminados, 59% comunes, 3% especiales. Red Sandía: 41% biocontaminados, 52% comunes, 7% especiales. Red San Román: 45% biocontaminados, 54% comunes, 1%



especiales. Red Puno: 40% biocontaminados, 59% comunes, 1% especiales. Conclusión: Según CEPIS, el volumen normal de residuos biocontaminados es del 40%. Ninguna red cumple con todas las etapas establecidas en la Norma Técnica Sanitaria NTS – 096.

Pandia (20). Estudio en Juliaca, 2024, sobre la gestión de residuos sólidos relacionada con el conocimiento de la clasificación de contenedores por colores entre estudiantes de una escuela primaria. Objetivo: Analizar cómo se maneja la basura en función del conocimiento sobre la clasificación de contenedores por colores en escolaridad primaria de la institución educativa "09 de octubre". Diseño y métodos: Estudio de investigación no experimental, descriptivo, analítico y transversal. Muestra: 176 estudiantes. Enfoque: describir prácticas de manejo de residuos y nivel de conocimiento sobre la clasificación de contenedores por colores. Resultados: Manejo de residuos y clasificación por colores: 67,05 % separa residuos en orgánicos e inorgánicos. 64,77 % minimiza residuos en ocasiones. 42,05 % recicla de forma semanal. 55,11 % reutiliza siempre los materiales. 42,61 % almacena residuos en bolsas de colores. 73,30 % realiza la recolección general. 68,75 % siempre comercializa. Todas las variables mostraron significación estadística ( $p < 0,05$ ). Nivel de conocimiento sobre clasificación por colores: 51,70 % tiene un conocimiento regular (identifica solo dos colores). 35,80 % presenta conocimiento adecuado (conoce utilidades de los contenedores amarillo, verde y azul). 12,50 % tiene conocimiento deficiente (no identifica la utilidad de los colores). Conclusión: Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y el conocimiento sobre la



clasificación de contenedores por colores en los escolares de la institución estudiada en Juliaca.

## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión comunitaria de residuos implica el manejo y la reutilización de desechos realizado por organizaciones vecinales. Puede implementarse en ciudades, zonas urbanas, pueblos, áreas rurales remotas, pequeñas comunidades inusuales o en barrios urbanos con pocos recursos donde no existe un servicio municipal adecuado o no hay ninguno. Esta labor abarca actividades como la reducción de residuos, su recolección, clasificación, venta de materiales, reciclaje, compostaje y una eliminación segura. Cabe destacar que estas estrategias suelen ser de bajo costo y no requieren conocimientos especializados ni habilidades ni técnicas avanzadas (21).

La administración comunitaria de residuos sólidos no tiene por qué ser complicada ni requerir tecnologías avanzadas. Al contrario, debe ser un proceso simple y participativo, en el que toda la comunidad colabore y apoye. Para que funcione bien, es fundamental que las personas tengan actitud positiva y ganas de llevar adelante proyectos que beneficien a todos. Además, es importante que las autoridades gubernamentales estén involucradas, trabajando de forma eficiente para evitar riesgo a la salud. Esto ayuda a que la gestión de residuos sea más efectiva y contribuya al bienestar común (22).



### 2.2.1.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El principal factor de la generación de residuos sólidos es el rápido aumento de la población, que sucede sin una planificación adecuada. Aunque el gobierno municipal está interesado en solucionar este problema mediante proyectos de inversión en limpieza, estos esfuerzos no han sido muy efectivos ni eficientes. Por otro lado, el Estado, a través del Ministerio del Ambiente, ha puesto en marcha dos proyectos en Juliaca para aliviar las dificultades de limpieza que afecta a toda la comunidad, especialmente a las personas de bajos recursos en zonas urbanas marginales. Estas personas generalmente viven en viviendas precarias, con espacios pequeños y en condiciones de hacinamiento, lo que también afecta su salud. La alimentación suele ser pobre, y los servicios básicos, como agua limpia y recolección de basura, son insuficientes. Todo esto genera enfermedades relacionadas con la contaminación, y estas condiciones están estrechamente vinculadas a una mayor tasa de mortalidad infantil en esas áreas. (23).

### 2.2.1.2. GENERACIÓN

Los residuos sólidos, también conocidos como basura, son materiales que las personas desechan y que no son líquidos ni gaseosos. Estos materiales se consideran inútiles o sin valor para quien los genera. Sin embargo, los humanos alteran las sustancias naturales, haciéndolas más difíciles de descomponer, o guardan la materia en formas que retrasan su degradación. Es importante entender que algo que para una persona no tiene valor, para otra puede ser útil o valioso. Los residuos sólidos a



menudo pueden verse como recursos que simplemente están en el lugar equivocado. Por eso, aprender a reducir la cantidad de basura que producimos y a reciclar los recursos útiles que contienen es fundamental para mantener un ambiente saludable y sustentable para todos (24).

## **Tipos de residuos**

Existen varias subcategorías de residuos. Los residuos biodegradables pueden ser descompuestos por microorganismos, mientras que los desechos no biodegradables no se desintegran fácilmente. Los residuos peligrosos son aquellos que representan un riesgo para la salud, y se consideran como materiales tóxicos, carcinogénicos (que causan cáncer), mutagénicos (que generan cambios en el ADN), teratogénicos (que provocan defectos en el desarrollo fetal), altamente inflamables, corrosivos o explosivos. Entre estos se encuentran baterías, lámparas fluorescentes, diversos productos de limpieza y residuos electrónicos, que provienen de aparatos electrónicos descartados. Aunque de estos residuos peligrosos se pueden extraer y reciclar metales preciosos, este proceso debe hacerse de forma segura (8).

La mayor parte de los residuos en el mundo proviene de la agricultura y la industria, seguidos por la minería. Estos generan residuos que no son considerados residuos municipales, como materiales de construcción (por ejemplo, tejas, ladrillos y accesorios eléctricos), lodos de aguas residuales, cenizas de incineración, lodos de plantas de depuración, residuos de petróleo, gas y minería, así como objetos como lazos de ferrocarril y envases de pesticidas. Los residuos sólidos municipales



(RSU) son los que provienen de hogares, comercios y edificios en las ciudades. A nivel mundial, la cantidad de residuos producidos por la industria es casi 18 veces mayor que los RSU, y los residuos de la agricultura superan en más de 4.5 veces a los residuos municipales (15).

### 2.2.1.3. RECOLECCIÓN

En el pasado (antes del año 2000), la basura se manejaba de manera poco diferenciada: todo se mezclaba y se enviaba a vertederos o incineradoras sin separar materiales reciclables. Sin embargo, a partir del siglo XXI, el reciclaje se convirtió en una tendencia global debido a una mayor conciencia ambiental (25).

Así los cambios clave sucedió antes (siglo XX): La basura se recolectaba sin separación, pocas personas pensaban en el impacto ambiental de los desechos, la idea de "usar y tirar" era la norma. Después (a partir del 2000), surgieron campañas para promover el reciclaje. Se introdujeron contenedores diferenciados (orgánico/inorgánico). Las familias empezaron a aprender a separar residuos, aunque aún de manera limitada (25).

Existen actualmente problemas, como falta de compromiso real: Mucha gente cree que su responsabilidad termina al botar la basura, ignorando que los desechos siguen contaminando (ej.: plásticos que tardan siglos en degradarse). Clasificación insuficiente: Aunque ahora se habla más de reciclaje, en muchos hogares aún no se separan correctamente los residuos. Brecha entre conciencia y acción: Existe más información, pero no siempre se traduce en hábitos sostenibles. En conclusión, podemos



remarcar que el siglo XXI marcó un avance en la cultura del reciclaje, pero todavía hay un largo camino por recorrer. La educación ambiental y políticas más estrictas son necesarias para que la separación de residuos sea una práctica común y efectiva (25).

#### 2.2.1.4. TRATAMIENTO

El tratamiento de las basuras comprende el almacenamiento y clasificación, ello significa: Diferenciación por colores: Usar códigos de colores (ej.: azul para papel, amarillo para plásticos) ayuda a identificar rápidamente el tipo de residuo y su riesgo, facilitando su manejo seguro.

Promueve el reciclaje: Al separar los desechos correctamente, se pueden transformar en nuevos productos, evitando que terminen en vertederos o incineradoras. Esto reduce: la extracción de materias primas (menos deforestación, minería, etc.). El consumo de energía (fabricar productos con materiales reciclados gasta menos recursos que producirlos desde cero). La contaminación (menos quema de basura = menos emisiones tóxicas; menos vertederos = menos contaminación de suelos y aguas) (26).

La evolución histórica: del "todo mezclado" al reciclaje del siglo XX (gestión básica), esto significa que la basura se recolectaba sin separación, es decir que predominaba la mentalidad de "usar y tirar". Debemos tener en cuenta que los residuos terminaban en vertederos o incineradoras, generando contaminación sin control (26).



En el siglo XXI, se dieron muchos avances lentos pero significativos, los cuales comprende las campañas de concienciación y contenedores diferenciados, donde las familias empezaron a aprender a separar orgánicos/inorgánicos, es decir que existen normativas ambientales más estrictas en algunos países (27).

Los desafíos actuales que aún existen son la falta de compromiso: Mucha gente cree que "botar la basura" es el final del proceso, ignorando que los residuos mal gestionados siguen dañando el ambiente (ej.: micro plásticos en océanos). Clasificación incorrecta: Error común: mezclar residuos reciclables con basura orgánica o peligrosa. Brecha entre teoría y práctica: Aunque hay más información, no siempre se aplica en los hogares (27).

Las probables soluciones serian: educación continua en escuelas, comunidades, a través de medios y los gobiernos locales deben reforzar cómo y por qué separar residuos. Políticas eficaces: Multas por mala gestión, incentivos al reciclaje y mejor infraestructura (ej.: más puntos de recolección). Responsabilidad individual: Entender que el reciclaje es un ciclo donde todos participan (26).

Finalmente podemos expresar que la correcta clasificación y almacenamiento de residuos es esencial para maximizar el reciclaje y minimizar el daño ambiental. Aunque hubo progresos desde el 2000, el cambio real requiere hábitos cotidianos y apoyo institucional. El planeta no puede esperar por esta razón debemos actuar hoy evitar crisis mayores mañana (26).



### 2.2.1.5. RECICLAJE

El reciclaje surge como una solución urgente ante la creciente producción de desechos a nivel global. Para prevenir riesgos sanitarios y ambientales, es fundamental transformar nuestros hábitos de consumo y manejo de residuos. Cada día se acumulan millones de toneladas de basura en el mundo, por lo que resulta prioritario fomentar la educación y conciencia ciudadana sobre el reciclaje (5).

El objetivo es crear una cultura ambientalmente responsable, complementada con políticas y regulaciones que institucionalicen estas prácticas. De esta manera, no solo mejoraremos nuestra calidad de vida actual, sino que también preservaremos un planeta saludable para las futuras generaciones (28).

Es muy importante que las personas aprendan sobre el reciclaje, ya que esto puede generar un cambio de actitud en la forma en que manejan las basuras. Así, se logra mejorar las condiciones del ambiente y reducir la cantidad de basura que causa daños ecológicos. Para ello, es necesario mejorar las prácticas de recolección, usando conceptos como reducir lo que consumimos, separar los residuos correctamente, recogerlos de manera adecuada y reciclarlos (28).

El reciclaje ha surgido como una solución urgente ante el aumento de basura en todo el mundo. Para evitar problemas de salud y daños al medio ambiente, es esencial cambiar nuestros hábitos de consumo y de manejo de residuos. Cada día se acumulan millones de toneladas de basura en



el planeta, por eso es prioritario fomentar la educación y crear conciencia ciudadana sobre la importancia del reciclaje (28).

El objetivo principal es formar una cultura que sea respetuosa con el medio ambiente, apoyada por políticas y leyes que hagan que estas prácticas sean parte de la rutina social. Así, no solo mejoraremos nuestra calidad de vida en el presente, sino que también cuidaremos el planeta para las futuras generaciones (28).

### **2.2.1.6. ELIMINACIÓN**

Numerosos materiales pueden reciclarse, como vidrio, papel, metales, plásticos, textiles y dispositivos electrónicos. Sin embargo, en muchos casos, el reciclaje convencional no logra reducir significativamente el impacto ambiental. Por ello, una alternativa común es la reutilización de estos materiales para fabricar nuevos productos (27).

Además, en artículos más complejos (especialmente aquellos con piezas valiosas o componentes tóxicos), resulta viable extraer y recuperar partes específicas. Este proceso no solo aprovecha recursos, sino que también minimiza riesgos asociados a sustancias peligrosas (27).

### **2.2.2.1. PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

#### **2.2.2.2. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

Diariamente, todos generamos una considerable cantidad de desechos, muchos de los cuales podrían tener una segunda vida mediante el reciclaje o reutilización. Para lograrlo, es fundamental conocer qué materiales son reciclables y realizar una correcta separación. Lo ideal



sería contar con cinco contenedores diferenciados según el tipo de residuo:

- ✓ Papel y cartón
- ✓ Envases y plásticos
- ✓ Vidrio
- ✓ Residuos orgánicos
- ✓ Desechos no reciclables

Además, para aquellos materiales que requieren un tratamiento especial, disponemos de los puntos limpios gestionados por las administraciones públicas. (28).

### **Las 3 R: Principios fundamentales para una gestión sostenible de residuos**

El modelo ecológico de las 3R propone una estrategia clave para el manejo responsable de desechos:

- ✓ Reducir: Disminuir el consumo innecesario de productos y recursos
- ✓ Reutilizar: Dar nueva vida a los objetos antes de descartarlos
- ✓ Reciclar: Transformar materiales usados en materias primas para nuevos productos

Este enfoque se institucionalizó en el Perú con la Ley 27314 (Ley de Residuos Sólidos), promulgada en el 2000. Esta normativa: Establece el Marco Legal para la Gestión Integral de Residuos. Busca mitigar los efectos negativos en la salud y el medio ambiente. Delega a los gobiernos locales la implementación de programas y regulaciones específicas. Promueve la adopción de las 3R como política pública.



La ley responsabiliza a las municipalidades por desarrollar sistemas efectivos de manejo de residuos, fomentando prácticas sostenibles en toda la población. Mientras que las 3R representan la filosofía ecológica individual, la Ley 27314 las convierte en una obligación institucional, creando un marco para su aplicación sistemática (28).

El enfoque de manejo integral de residuos representa un cambio de paradigma ambiental, donde los materiales descartados dejan de considerarse simples desperdicios para convertirse en recursos aprovechables. Esta visión innovadora busca:

- ✓ Restaurar el equilibrio ecológico alterado por la acumulación de desechos
- ✓ Revalorizar los residuos como materias primas secundarias
- ✓ Promover su reintegración en ciclos productivos
- ✓ Satisfacer necesidades humanas mediante procesos sostenibles

### **Guía práctica de separación de residuos:**

Para implementar este sistema eficientemente, es fundamental conocer la clasificación básica:

- ✓ Amarillo: Envases plásticos y tetrabriks
- ✓ Verde: Botellas y frascos de vidrio (no incluye cristalería)
- ✓ Azul: Papel, cartón y derivados
- ✓ Gris: Residuos no reciclables
- ✓ Marrón: Desechos orgánicos compostables.

Esta diferenciación por colores simplifica la participación ciudadana en el proceso de reciclaje, convirtiendo la gestión responsable de residuos en una



práctica accesible para todos. El manejo integral combina innovación tecnológica con conciencia ecológica, transformando nuestro vínculo con los materiales de desecho (5).

**El conocimiento se clasifica en:**

- a) **Alto:** 16 a 20 puntos
- b) **Medio:** 11 a 15 puntos
- c) **Bajo:** menos de 10 puntos

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Gestión de residuos sólidos:** Conjunto de operaciones sistémicas para el tratamiento adecuado de desechos, abarcando desde su generación hasta su valorización o eliminación final. Este proceso integra etapas clave como recolección, transporte, manejo especial de residuos peligrosos y procesos de reciclaje (23).

**Manejo de residuos sólidos:** Operaciones técnicas que comprenden todas las actividades relacionadas con la manipulación, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de residuos, aplicadas desde su origen hasta su eliminación controlada (28).

**Residuos sólidos:** Materiales de desecho generados por actividades antropogénicas, cuya acumulación excesiva genera problemáticas ambientales. Su almacenamiento, disposición y eliminación inadecuados impactan negativamente los ecosistemas - contaminando aire, agua y



suelo - con consecuencias directas en la salud pública y la biodiversidad (28).

**Reciclaje:** Proceso de transformación de residuos para reintegrarlos al ciclo productivo, ya sea para su función original o nuevos usos. Esta práctica surge desde el siglo XX, potenciado por la Revolución Industrial y el desarrollo tecnológico. Representa una solución compleja que permite recuperar materias primas de productos manufacturados, reduciendo así la contaminación de recursos naturales (28).



## CAPÍTULO III

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación utilizó el diseño no experimental, ya que implica el manejo de dos variables sin la intervención directa del investigador.

#### 3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es tipo correlacional por tratarse del análisis de dos variables, se concentra únicamente el análisis la relación de dos variables.

La investigación encaja en un enfoque cuantitativo, porque para el desarrollo se ha utilizado la estadística, específicamente para la elaboración de las tablas.

#### 3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se empleó el método hipotético deductivo, porque se inició analizando los conocimientos generales para llegar a conclusiones específicas.

#### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se trabajó con un total de 205 participantes de la comunidad San Juan de Quearaya, distrito de Mañazo, provincia de Puno.

La muestra estuvo constituida por 134 pobladores, de acuerdo con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{Z^2pq}}$$

Tamaño conocido de la población	<b>N</b>	205
Nivel de confianza	<b>a</b>	95%
Valor de Z	<b>Z</b>	1.96
Proporción de respuestas en una categoría	<b>p</b>	0.5
Proporción de respuestas en otra categoría	<b>q</b>	0.5
Margen de error	<b>e</b>	0.05
<b>Tamaño de la muestra</b>	<b>n</b>	<b>134</b>

Se utilizó un muestreo probabilístico de aleatorio simple para seleccionar a las personas.

### 3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.5.1. Técnica

Para la recopilación de los datos de la primera variable, se empleó una encuesta en los pobladores con el fin de evaluar la “gestión de residuos sólidos”.

Para la recolección de la segunda variable, se llevó a cabo una encuesta diseñada para evaluar el “nivel de conocimiento” de los pobladores acerca de “contaminación ambiental”.

#### 3.5.2. Instrumentos

Para la recopilación de datos de la primera variable, se realizó un cuestionario estructurado con el fin de evaluar la “gestión de residuos sólidos” empleada por estos.

Para recoger información para la segunda variable, se realizó un cuestionario diseñado con el fin de evaluar el “nivel de conocimiento” sobre “contaminación ambiental”.

### 3.5.3. Fuente

Se utilizó fuente primaria, porque los datos se recolectaron de manera directa de las personas seleccionadas por la muestra

### 3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Se inició con la coordinación con el presidente de la comunidad, en seguida se visitó casa por casa a las personas seleccionadas, seguidamente se pide el consentimiento informado, a los que decidieron participar en el estudio se les proporciono el instrumento elaborado.

Para el proceso de datos, se utilizó el programa Excel, SPSS, posteriormente se organizaron tablas con frecuencias y porcentajes, dado que la investigación se centra en describir el comportamiento de los fenómenos.

### 3.7. CONTRATACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Como prueba de hipótesis se empleó el estadístico de Ji-cuadrado, el que permite contrastar las hipótesis. La fórmula de esta prueba se ilustra en el siguiente diagrama.

$$\chi_{calc}^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$f_0$  : Frecuencia del valor observado.

$f_e$  : Frecuencia del valor esperado.



### 3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

#### 3.8.1. Validez

Los instrumentos se validaron con 3 expertos, los profesionales brindaron sugerencias y recomendaciones fundamentales. Posteriormente, se realizaron ajustes y mejoras en los instrumentos, así como modificaciones en los contenidos, antes de proceder con su ejecución en la recolección de datos.

#### 3.8.2. Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad se aplicó el Alpha de Cronbach, los resultados fueron confiables, se obtuvo 0,0.077.

**Resumen de procesamiento de casos**

	N	%
Válido	134	100,0
Excluido	0	,0
Total	134	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,077	8



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los resultados de la investigación se han organizado tomando en cuenta los objetivos establecidos.

Para la elaboración de las tablas se consideró el objetivo general y los dos objetivos específicos.

Las tablas se presentan también según los indicadores.

**Tabla 1. Generación de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Generación de residuos sólidos	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Orgánicas	14	10.45	9	6.72	10	7.46	33	24.63
Inorgánicas	5	3.73	16	11.94	24	17.91	45	33.58
Orgánicas e inorgánicas	5	3.73	15	11.19	36	26.87	56	41.79
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>17.91</b>	<b>40</b>	<b>29.85</b>	<b>70</b>	<b>52.24</b>	<b>134</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

$\chi^2_c$ : 20.102       $\chi^2_t$ : 9,487      GL:4      P:0.000



En la tabla 1, se analiza la generación de residuos sólidos y el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

Del 134 (100%) personas encuestadas, el 41.79% de las personas informan que generan residuos orgánicas e inorgánicas, el 33.58% residuos inorgánicos y el 24.63% orgánicos.

Los pobladores que presentan “nivel de conocimiento” de la prevención de la contaminación ambiental bajo con el 26.87% son los que generan residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, los que poseen nivel de conocimiento medio en un 11.94% son los que generan residuos inorgánicos.

Los resultados estadísticos demuestran un chi-cuadrado  $X^2c:20.102$ ,  $X^2t: 9.487$ ,  $Gf: 4$  y una probabilidad  $0.000$ ,  $< 0.05$ , el resultado es significativo, consecuentemente, la “generación de residuos sólidos” se relaciona con el “nivel de conocimiento” de la prevención de la contaminación ambiental.

En Juliaca Pandia, los resultados indican que el 67,05% de los estudiantes separa residuos orgánicos e inorgánicos, y que el 12,50% posee un conocimiento deficiente. Concluyen que la gestión de residuos sólidos está vinculada al conocimiento sobre la clasificación de contenedores por colores, entre los escolares de la I.E. P. 9 de Octubre de la ciudad de Juliaca. (20).

**Tabla 2. Recolección de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Recolección de residuos sólidos	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
General	9	6.72	20	14.93	57	42.54	86	64.18
Diferencia	15	11.19	20	14.93	13	9.70	48	35.82
Total	24	17.91	40	29.85	70	52.24	134	100.00

Fuente: Cuestionario

$\chi^2$ : 19.988       $\chi^2$ t: 5.991      GL: 2      P: 0.000



En la presente tabla 2, se observa la relación de la recolección de los RS y el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

Del total de la muestra 134(100%), el 64,18% la "recolección de los RS" lo realizan de manera general, y 35.82 de manera diferenciado.

Los pobladores que poseen nivel de conocimiento bajo sobre la prevención de la contaminación ambiental recolectan los residuos sólidos de manera general, los que poseen nivel de conocimiento medio en el 14.93% recolectan los residuos sólidos de manera general y diferenciado.

La estadística no paramétrica chi-cuadrado, fue  $\chi^2_{calculado}=19,988$ ,  $\chi^2_{tabulado}=5,991$ , Gl: 2, probabilidad 0.000, siendo menor a 0,05, el resultado es significativo, en consecuencia, la recolección de los residuos sólidos tiene relación con el "nivel de conocimiento" de la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad de Quearaya.

Se encontró la investigación de Flores en una clínica de la ciudad de Puno, en sus conclusiones refiere que el nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios se encuentran relacionados de manera positiva en el personal de la clínica Puno (18).

También, Pandia, en la ciudad de Juliaca, en uno de sus resultados indica que un 73,30% de estudiantes realizan recolección general de los residuos sólidos (20).

**Tabla 3. Tratamiento de residuos sólidos relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Tratamiento de residuos sólidos	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Compostaje	19	14.18	14	10.45	23	17.16	56	41.79
Incineración	5	3.73	26	19.40	47	35.07	78	58.21
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>17.91</b>	<b>40</b>	<b>29.85</b>	<b>70</b>	<b>52.24</b>	<b>134</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

$X^2c:18.694$   $X^2t:9.487$   $GL:4$   $P:0.001$



En la presente tabla, se observa el indicador tratamiento de los residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad de Quearaya.

De un total de la muestra representada por 134, el 58.21% informaron que realizan la incineración de ellos residuos sólidos como tratamiento, en el 41.79% realizan el compostaje.

Los pobladores que incineran los residuos sólidos como tratamiento en el 35,07% tienen un nivel de conocimiento bajo sobre la prevención de la contaminación ambiental y el 19,40% tiene un nivel de conocimiento medio ambiente, en cambio los que poseen un nivel de conocimiento en el 14,18% realizan el compostaje.

El análisis estadístico indica los siguientes valores:  $\chi^2$  calculado = 18.694,  $\chi^2$  tabulado = 9.487, grados de libertad = 4, nivel de significancia (p) = 0.001 (< 0.05).

Huamaní, Tudela y Huamaní, en la ciudad de Juliaca, encontraron que: 72% de los residuos eran potencialmente aprovechables, 28% correspondían a materiales no reciclables. Concluyendo que la valorización de residuos sólidos (incluyendo papel/cartón, plásticos, vidrios, metales y la producción de compost) representa una oportunidad para: Promover la sostenibilidad ambiental, generar ingresos económicos equitativos, optimizar el uso de recursos municipales, fomentar una gestión responsable de los desechos La significancia estadística ( $p < 0.05$ ) valida la relación entre conocimiento ambiental y prácticas de manejo de residuos, mientras que el estudio de caso demuestra el potencial económico-ambiental del reciclaje integral (16).



**Tabla 4. Reciclaje de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Reciclaje de residuos solidos	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Papel y cartón	5	3.73	14	10.45	23	17.16	42	31.34
Botellas de plástico	16	11.94	17	12.69	47	35.07	80	59.70
Metales	3	2.24	9	6.72	0	0.00	12	8.96
<b>Total</b>	24	17.91	40	29.85	70	52.24	134	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:18.694$   $X^2t: 5.487$  GL: 4 P:0.001



En la tabla 4, se evidencia el indicador “reciclaje de RS relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad de Quearaya.

De un total de 134 pobladores encuestados, el 59.70% reciclan las botellas plásticas, el 31,34% recicla el papel y cartón, el 8.96% metales.

Los pobladores que reciclan las botellas de plástico en el 35.07% poseen conocimiento bajo sobre la prevención de la contaminación ambiental, en el 12,69% poseen nivel de conocimiento medio y el 11.94% conocimiento alto.

El resultado estadístico de chi-cuadrado, fue una chi-calculada 18,694, chi-tabulada 5.487,  $Gl=4$ , probabilidad  $0.001 < 0,05$ , el resultado fue significativo. Se concluye que el reciclaje se relaciona con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

Al respecto Huanca, en la ciudad de Juliaca, reveló los siguientes resultados: Solo 23.2% de los pobladores mostró un nivel bueno de conocimiento sobre reciclaje, aunque con prácticas ambientales poco consistentes. La mayoría (57.6%) presentó un nivel regular de comprensión sobre técnicas de reciclaje. Estos datos evidencian que, si bien existe cierto conocimiento teórico sobre el tema en la población, este no necesariamente se traduce en hábitos de reciclaje adecuados o conductas ambientales sostenibles, esto comprende: Los resultados sugieren la necesidad de reforzar programas de educación ambiental, mejorar las estrategias de concientización, promover la aplicación práctica de los conocimientos sobre reciclaje. La investigación destaca la brecha entre el saber teórico y la práctica efectiva del reciclaje en la población estudiada **(17)**.

Y por otro lado Pandia, en Juliaca, reveló que: 42.05% de los participantes realiza separación de residuos al menos una vez por semana, 55.11% manifiesta



reutilizar materiales de forma habitual en sus hogares. Estos hallazgos demuestran que: Existe una práctica consolidada de reaprovechamiento de materiales. La frecuencia de reciclaje es significativa en la población estudiada. El conocimiento sobre sistema de colores se relaciona directamente con mayores tasas de recuperación de residuos. Los datos sugieren que la educación en clasificación por colores ha influido positivamente en la adopción de hábitos sostenibles, aunque persiste un porcentaje de población que requiere mayor capacitación para optimizar estos procesos **(20)**.

**Tabla 5. Eliminación de residuos sólidos relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Eliminación de residuos sólidos	Nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Enterrado	12	8.96	16	11.94	27	20.15	55	41.04
Al aire libre	8	5.97	16	11.94	12	8.96	36	26.87
Chacra	1	0.75	0	0.00	20	14.93	21	15.67
Orilla del rio	3	2.24	8	5.97	11	8.21	22	16.42
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>17.91</b>	<b>40</b>	<b>29.85</b>	<b>70</b>	<b>52.24</b>	<b>134</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

$X^2c:22.276$   $X^2t: 12.591$   $GI:6$   $P:0.001$



En la presenta tabla, se analiza eliminación de los residuos sólidos relacionados con el “nivel de conocimiento” de la prevención de la “contaminación ambiental” en los pobladores de la comunidad de Quearaya.

De 134 pobladores encuestados, en el 26,87% refieren que eliminan los residuos sólidos al aire libre, el 16.42 a la orilla del rio, 15.67% a la chacra.

Los pobladores que tienen bajo nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en el 20.15 entierran, los que tienen conocimiento medio en el 11.94% entierran y otros 11.97% eliminan al aire libre.

Según la comprobación de las hipótesis, se obtuvo: una chi-calculada 22,276 mayor que chi-tabulada 12,591, 6 grados de libertad, probabilidad  $0,001 < 0,05$ , el resultado fue significativo. Por lo tanto, la eliminación de los RS está relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación del medio ambiente.

Los estudios evidencian una problemática significativa en la gestión de residuos en la región de Puno: Composición de residuos en Puno:40% corresponde a desechos biocontaminados (riesgo sanitario), 59% son residuos comunes. No se cumplen las etapas de manejo establecidas en la Norma Técnica de Salud NTS-096 (19)

Pandia. Prácticas de reciclaje: 42.05% de la población separa residuos semanalmente, 55.11% mantiene el hábito de reaprovechar materiales. Existe una discrepancia entre el potencial de reciclaje (evidenciado por los hábitos ciudadanos) y el manejo institucional de residuos. La alta proporción de residuos biocontaminados (40%) representa un riesgo epidemiológico no atendido, los datos sugieren que: La población muestra mayor conciencia ambiental (evidenciada en las tasas de reciclaje). El sistema formal de gestión no responde



a esta demanda ciudadana. Armonizar las políticas públicas con las prácticas ciudadanas emergentes, implementando: Sistemas de segregación acordes a la NTS-096. Campañas de manejo seguro de residuos biocontaminados. Infraestructura para capitalizar el 55.11% de reaprovechamiento actual. Los porcentajes citados provienen de estudios con referencias 19 y 20, mostrando tanto la crisis sanitaria como el potencial de mejora (20).

**Tabla 6. Reducción de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Reducción de residuos sólidos	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Comprimir botellas	0	0.00	0	0.00	4	2.99	4	2.99
Comprimir latas	4	2.99	2	1.49	0	0.00	6	4.48
Cajas de cartón	3	2.24	19	14.18	23	17.16	45	33.58
Ninguno	17	12.69	19	14.18	43	32.09	79	58.96
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>17.91</b>	<b>40</b>	<b>29.85</b>	<b>70</b>	<b>52.24</b>	<b>134</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

$X^2c: 21.811$   $X2t: 12.591$   $GI:6$   $P: 0.001$



En tabla 6, se analiza el indicador reducción de los residuos sólidos relacionados con el “nivel de conocimiento” de la “prevención de la contaminación ambiental” en pobladores de la comunidad de Quearaya.

Del total de la muestra 58.96% no realizan la reducción de los residuos sólidos, el 33.58% realizan reducción de cajas de cartón, 4.48% comprimen las latas.

Los pobladores que no comprimen los residuos sólidos en el 32,09% tienen un “nivel de conocimiento” bajo de la prevención de la contaminación ambiental, el 17.16% realizan la reducción de las cajas de cartón y tienen un nivel de conocimiento bajo.

Los resultados estadísticos muestran una chi-calculada de 21,811, chi-tabulada 12,591,  $Gl= 6$ , probabilidad  $0.001 < 0,05$ , el resultado es significativo, por lo tanto, se acepta la hipótesis, los residuos sólidos está relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

Pandia en la ciudad de Juliaca encontró que el 64.77% a veces minimiza residuos, un 42.05% recicla semanalmente **(20)**.

Huamaní, et al, llegaron a la conclusión, de que se puede transformar los RS orgánicos como plásticos, cartón o papel, metales y vidrios **(16)**. En nuestro estudio el 33.58% reducen las cajas de cartón y 4.48% reducen latas.

**Tabla 7. Almacenamiento de los residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024**

Almacenamiento de residuos sólidos	Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
En bolsas	13	9.70	19	14.18	55	41.04	87	64.93
En tachos	7	5.22	12	8.96	15	11.19	34	25.37
En cajas	4	2.99	9	6.72	0	0.00	13	9.70
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>17.91</b>	<b>40</b>	<b>29.85</b>	<b>70</b>	<b>52.24</b>	<b>134</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

$X^2c: 19.954$   $X^2t: 9.487$   $GL: 4$   $P: 0.001$



En la presente tabla, se observa el almacenamiento de los residuos sólidos relacionado con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

Del total de la muestra 134 (100%), el 64,93% almacenan los residuos en bolsas, el 25.37% en tachos y el 9.70% en caja.

Los pobladores que almacenan en bolsas el 41.04% tiene nivel de conocimiento bajo sobre la prevención de la contaminación ambiental, el 14.18% nivel medio.

Los pobladores que almacenan en tachos, en el 11.19% tienen nivel de conocimiento bajo, el 8.96% medio y 5.22% nivel alto.

Los resultados estadísticos con chi-cuadrado fue, una chi-calculada 19,954, chi-tabulada=9.487, Gl) 4, probabilidad=0.001, el resultado fue significativo. consiguientemente, se concluye que el "almacenamiento de RS tienen relación con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental.

Huanca, en el límite urbano de Juliaca, señala que el 23,2% de los encuestados muestra un conocimiento bueno sobre reciclaje, aunque sus características y conductas asociadas son regularizadas. Asimismo, se observa que el mayor porcentaje, 57,6%, presenta un nivel de conocimiento sobre reciclaje regular **(17)**.

Flores en Puno, indica que, en la dimensión de conocimiento, sobre la clasificación de residuos sólidos hospitalarios (RSH), la mayoría (77,14%) presenta un nivel regular. Por otro lado, en la actitud respecto al manejo de estos residuos, la mayoría (94,29%) se encuentra en un nivel moderado **(18)**.

Pandia, en la ciudad de Juliaca, también en uno de sus resultados manifiesta que el 42.61% de las personas los residuos sólidos almacenan en bolsas de colores, el 73.30% realiza la recolección de manera general **(20)**.



**Tabla 8. Nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b><i>fi</i></b>	<b>%</b>
Alto	24	17,91
Medio	40	29,85
Bajo	70	52,24
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Cuestionario



En la tabla 8, se describe el “nivel de conocimiento” de la prevención de la contaminación ambiental de los pobladores de la comunidad de Queraya.

De 134 pobladores encuestados el 52.24% tiene un nivel de conocimiento bajo, 29.85% medio y el 17.91% alto.

Huanca, en su estudio, encontró que el 23.2% de los pobladores presentaron un nivel de conocimiento bueno con respecto al reciclaje, en cambio el 57.6% presentaron un nivel regular sobre el reciclaje **(17)**.

Por otra parte, Flores, en la ciudad de Puno, manifiesta que en la dimensión de conocimiento sobre los residuos sólidos hospitalarios (RSH), el 71,43% presenta un nivel deficiente. En cuanto a la clasificación de los RSH, el 77,14% tiene un nivel regular. Además, en la dimensión de conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH, el 74,29% se encuentra en un nivel regular. **(18)**.

En Juliaca, Pandia obtuvo los siguientes hallazgos: respecto al grado de conocimientos sobre la clasificación de contenedores por color entre escolares, el 51,70% mostró un conocimiento regular, ya que solo pudo identificar dos de los contenedores por su color. El 35,80% poseía un conocimiento adecuado, al comprender la utilidad de los contenedores amarillo, verde y azul. Por su parte, el 12,50% presentó un conocimiento deficiente, al no poder reconocer la utilidad de los contenedores de acuerdo con su color **(20)**.



## CONCLUSIONES

- Primera:** Se determinó la relación de la “gestión de residuos sólidos” con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya, en todas las tablas el valor de  $p < 0.05$ , por lo que se acepta la hipótesis formulada.
- Segunda:** De describe la relación del “manejo de residuos sólidos” y el “nivel de conocimiento” de la prevención de la contaminación ambiental, donde el 41.79% de las personas informan que generan residuos orgánicas e inorgánicas ( $p=0,000$ ), el 64,18% recolectan los residuos sólidos de manera general, ( $p=0,000$ ), el 58.21% informaron que incineración los residuos sólidos ( $p=0,001$ ), el 59.70% reciclan las botellas plásticas ( $p=0,001$ ), el 26,87% eliminan los residuos sólidos al aire libre ( $p=0,001$ ), el 33.58% realizan reducción de cajas de cartón ( $p=0,001$ ), el 64,93% almacenan los residuos en bolsas, ( $p=0,001$ ), los resultados fueron significativos. El resultado fue significativo, aceptamos la hipótesis plateada.
- Tercera:** Se identifica el “nivel de conocimiento” de la prevención de la contaminación ambiental de los pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya, donde el 52.24% de los pobladores tuvieron un nivel de conocimiento bajo, el 29.85% medio y el 17.91% alto.



## RECOMENDACIONES

- Primera:** Al alcalde del distrito de Mañazo, sacar ordenanza municipal para la gestión de residuos sólidos adecuados de la Ley General de Residuos Sólidos, de tal manera involucre a toda la población de la jurisdicción territorial del distrito, con el propósito de mejorar la disposición final de Residuos Sólidos y minimizar la contaminación ambiental.
- Segunda:** Al gerente general del municipio distrital de Mañazo organizar capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos en la localidad, comunidades y parcialidades sobre recolección, tratamiento, reciclaje, eliminación, reducción y almacenamiento de residuos sólidos, realizar campañas de limpieza en las comunidades y reconocer con estímulos como rebaja en costos de arbitrios municipales.
- Tercera:** Al gerente general del municipio distrital de Mañazo en coordinación con el responsable del área de saneamiento básico del Centro de Salud, realizar capacitación a los pobladores sobre la prevención de la contaminación ambiental.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Virgili A. La peste negra, la epidemia más mortífera. 2012.
2. Damian I. Universidad católica santo toribio de mogrovejo proyecto de desarrollo local : promoviendo un proyecto de desarrollo local : promoviendo un familias de upis las delicias-reque. [Internet]. 2021.
3. INEI. Anuario de estadísticas ambientales. 2018.
4. El comercio. Peruanos generamos 21 mil toneladas diarias de basura. 2021.
5. Ministerio del ambiente. Reporte Estadístico: Visor de información ambiental sobre la presencia del sector ambiente en los departamentos del Perú y la Provincia Constitucional del Callao. 2023..
6. Alcocer P, Cevallos O, Knudsen J. Mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el cantón de Quevedo. Universidad y Sociedad. 2019; 11(5).
7. García RM, Socorro AR, Maldonado AV. Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos. Universidad y Sociedad; 2019.
8. Cortés M. Estrategia para promover cultura ambiental mediante el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Departamental Santa Inés. Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores: Facultad de Ciencias Humanas y Sociales., Departamento de Educación; 2020.
9. Osmar S. Percepción ambiental de la gestión de residuos sólidos urbanos en Tijuana, Baja California. Tesis de maestría. California; 2020.



10. Vargas J, Guitierrez J, Velez D. Gestión del manejo de residuos sólidos: un problema ambiental en la universidad. Colombia: Fundación Universidad del Norte - Barranquilla; 2020.
11. Rodas ER. Gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental de los pobladores del distrito de San Antonio. Tesis de Maestría. Lima - Perú: Universidad César Vallejo; 2020.
12. Angel LA. Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en pobladores del Distrito de Supe. Tesis de Maestría. Lima - Perú: Universidad César Vallejo; 2020.
13. Roque S, Remarca C. Gestión estratégica de residuos sólidos domiciliarios y la conciencia ambiental en el distrito de la Molina. (Tesis de licenciatura. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola; 2022.
14. Zelaya Y. Gestión de Residuos Sólidos y la Sensibilización Ambiental en los Pobladores del Asentamiento Humano 10 de marzo, San Juan de Lurigancho. Tesis de maestría. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2021.
15. Caytano ZM. Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en una comunidad del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022. Tesis de maestría. Lima -Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2023.
16. Huamaní C, Tudela JW, Huamaní A. Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno – Perú. Rev. investig. Altoandin. 2020 marzo; 22(1).
17. Huamani C, et al. Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca. MINAN. 2020 febrero; 22(1).



18. Flores C. Nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022. Tesis de licenciatura. Puno: Universidad Privada San Carlos; 2022.
19. Chambi BM. Diagnóstico del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios en las Redes de Salud de la Región Puno. Tesis de grado. Juliaca: Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez; 2019.
20. Pandia KF. Manejo de los residuos sólidos relacionados con el conocimiento sobre clasificación de contenedores según colores, institución educativa primaria 9 de octubre Juliaca 2023. Tesis de licenciatura. Juliaca: Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez; 2024.
21. Lenkiewicz Z, Webster M. Making Waste Work: A Toolkit. Community Waste Management in Low and Middle Income Countries. 2017.
22. Calva C. Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Mexicali. Retos para el Logro de una Planeación Sustentable. 2014.
23. Bonfanti FA. La incorrecta gestión de los residuos sólidos urbanos y su incidencia en la calidad de vida de la población de Resistencia. Tesis. Argentina : Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes; 2014.
24. Rachel M, College Y, College B. Generación de Residuos. 2023.
25. Escuela Superior de Administración Pública. Programa de cultura ambiental. 2017.
26. Organización mundial de la salud. Contaminación atmosférica y salud infantil [Internet]. 2018.



27. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Informe país: disposición final de residuos sólidos municipales. 2022.
28. Ministerio del ambiente. Reciclaje y disposición final segura de residuos sólidos. 2016.



# ANEXOS



## Anexo 1. Matriz de sistematización de datos

\*Sin titulo1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	MRS	REC	TRA	RECI	ELIM	RED	ALMA	PRECON T
1	3	1	2	3	5	4	1	3
2	1	2	1	1	5	3	1	3
3	3	2	2	3	3	4	2	2
4	2	2	2	3	3	4	1	2
5	1	1	1	4	3	4	1	2
6	2	2	1	3	2	3	3	2
7	3	1	1	3	2	4	1	2
8	3	2	2	1	4	4	1	1
9	1	2	1	3	2	2	3	1
10	3	1	1	3	2	4	1	3
11	3	1	2	3	5	2	3	1
12	2	1	2	4	2	2	2	2
13	1	2	1	3	2	4	1	3
14	3	1	2	1	2	4	1	2
15	2	2	1	3	2	3	3	2
16	1	2	1	1	2	2	1	2
17	1	1	2	3	3	4	1	2
18	1	1	2	3	3	4	2	2
19	3	2	1	3	3	4	2	3
20	3	2	1	3	2	4	3	3
21	3	2	2	3	2	4	1	3
22	1	2	1	3	2	4	1	2
23	2	1	1	1	3	4	2	2
24	1	2	2	4	3	4	1	2
25	1	1	2	4	5	3	1	3
26	2	1	2	1	5	2	1	3
27	2	2	2	3	5	4	1	3
28	2	1	1	3	3	4	1	2
29	3	2	2	4	2	4	2	2
30	3	2	1	1	2	2	2	2
31	3	2	2	1	2	3	3	1
32	3	1	2	3	3	4	1	2
33	3	2	2	1	3	4	1	2
34	2	2	2	3	2	4	1	1
35	2	2	1	4	2	4	1	1
36	1	1	2	4	2	4	1	1
37	1	1	2	3	2	3	2	1
38	2	2	1	3	2	3	2	1
39	3	1	2	4	5	3	2	1
40	1	2	2	1	5	4	3	3
41	3	2	2	1	3	3	3	3
42	1	1	2	1	2	3	1	2
43	2	1	1	1	2	3	2	2
44	2	1	1	3	3	3	3	2
45	1	1	1	3	2	3	1	3
46	1	2	2	1	2	3	1	2
47	1	2	2	3	2	3	1	2
48	3	1	2	4	2	3	1	2
49	2	1	1	1	3	4	2	2
50	2	1	1	3	3	4	2	2
51	3	2	1	3	3	4	2	3
52	1	1	2	3	3	4	3	3
53	2	2	2	3	3	4	3	3
54	2	1	2	1	3	4	3	3
55	3	2	2	1	5	4	2	3
56	3	2	2	1	3	4	1	1
57	3	2	1	4	5	4	1	2
58	3	1	1	4	3	3	2	2
59	2	1	1	3	5	3	3	2
60	2	1	1	3	3	3	3	2
61	2	1	2	3	3	3	2	2
62	1	2	1	4	3	3	2	2
63	3	2	2	1	2	4	2	2
64	3	2	2	3	2	4	2	1
65	2	1	2	3	2	4	1	1
66	2	1	2	3	2	4	1	1



DATOS HÉCTOR 2.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	MRS	REC	TRA	RECI	ELIM	RED	ALMA	PRECON T
67	2	1	2	3	2	3	1	1
68	1	1	2	3	4	4	1	2
69	1	2	2	3	4	3	1	2
70	3	2	2	3	4	4	1	2
71	3	1	2	3	4	4	1	2
72	3	1	2	3	2	4	1	2
73	2	1	2	3	2	4	2	1
74	1	1	2	3	2	4	2	1
75	1	1	2	3	4	4	2	2
76	1	1	2	3	4	4	1	2
77	1	2	1	3	2	3	2	2
78	1	1	1	3	4	3	1	1
79	1	1	1	1	4	4	2	3
80	2	1	1	1	2	3	1	3
81	2	1	2	1	2	3	1	1
82	2	1	2	1	2	3	1	1
83	2	2	2	1	4	4	1	1
84	3	1	2	3	4	4	2	3
85	2	1	2	3	2	4	1	2
86	3	2	2	3	2	4	1	2
87	1	1	2	1	4	3	1	2
88	3	1	1	3	5	3	2	2
89	1	1	1	3	2	3	1	3
90	2	1	1	3	2	4	2	2
91	2	1	2	3	4	4	2	1
92	2	1	1	1	5	4	1	2
93	3	1	1	3	5	3	1	2
94	3	1	1	1	4	3	1	2
95	3	1	1	1	2	3	2	1
96	2	2	1	3	4	4	1	1
97	2	1	1	1	3	4	1	2
98	3	1	2	3	2	4	1	1
99	3	1	2	3	2	4	1	1
100	3	1	2	3	3	4	1	2
101	3	1	2	1	4	4	1	3
102	2	1	2	1	3	3	1	2
103	2	1	1	1	3	3	1	2
104	1	1	2	3	3	4	1	2
105	1	2	2	3	2	3	1	1
106	1	2	2	3	2	4	1	1
107	3	2	1	3	2	3	1	1
108	3	2	1	3	2	1	2	1
109	3	1	1	3	4	1	2	2
110	3	1	2	3	2	1	2	1
112	2	1	2	1	3	3	1	2
113	2	1	2	1	4	4	1	2
114	3	1	2	3	4	3	1	2
115	3	1	1	1	4	4	1	2
116	3	1	2	3	3	4	1	1
117	3	1	2	3	4	4	1	2
118	1	1	1	1	4	4	1	2
119	1	1	2	3	2	3	1	1
120	1	1	2	3	2	3	1	1
121	3	1	1	3	2	4	1	1
122	3	1	2	1	3	4	1	2
123	3	1	2	1	3	3	1	2
124	2	1	1	1	3	4	2	2
125	2	1	2	3	4	4	1	3
126	2	1	1	1	2	4	1	3
127	3	1	1	3	2	4	1	2
128	2	2	1	3	3	4	2	1
129	2	2	1	3	4	4	1	2
130	3	1	1	1	3	4	1	2
131	3	1	2	3	3	4	1	1
132	3	1	2	3	3	4	1	1
133	3	2	1	1	4	3	1	2
133	3	2	1	1	4	3	1	2
134	3	1	2	3	5	4	1	3



Anexo 2. Matriz de consistencia

**Título:** Gestión de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan De Quearaya, Puno 2024

El problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Metodología
<p><b>General</b> PG.- ¿Cuál es la relación de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024?</p> <p><b>Específicos</b> PE1.- ¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de</p>	<p><b>General</b> OG.- Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024</p> <p><b>Específicos</b> OE1.- Describir la relación del manejo de residuos</p>	<p><b>General</b> HG.- Existe relación significativa de la gestión de residuos sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya, Puno 2024</p> <p><b>Específicas</b> HE1.- Existe relación del manejo de residuos</p>	<p><b>Variable 1:</b> 1. Gestión de residuos sólidos</p>	<p>1.1. Manejo de residuos sólidos</p>	<p>1.1. Generación</p> <p>1.2. Recolección</p> <p>1.3. Tratamiento</p> <p>1.4. Reciclaje</p> <p>1.5. Eliminación</p> <p>1.6. Reducir</p>	<p>a) Orgánicas b) Inorgánicas c) Orgánicas e inorgánicas</p> <p>a) General b) Diferenciada</p> <p>a) Compostaje b) Incineración</p> <p>a) Papel y cartón b) Vidrio c) Botellas de plástico d) Metales</p> <p>a) En carro recolector b) Enterrado c) Al aire libre d) Chacra e) Orilla del río</p>	<p><b>Diseño:</b> Investigación con diseño no experimental.</p> <p><b>Tipo de investigación</b> Correlacional de enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Población:</b> Conformada por 205 pobladores</p> <p><b>Muestra:</b> 134 participantes, muestreo probabilístico de aleatorio simple.</p> <p><b>Técnica:</b> Se utilizó una encuesta.</p>



<p>contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya? PE2.- ¿Cuál será el nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya?</p>	<p>sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental de la comunidad San Juan de Quearaya OE2.- Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención de contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya</p>	<p>sólidos con el nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya HE2.- El nivel de conocimientos sobre la prevención de contaminación ambiental en pobladores de la comunidad San Juan de Quearaya es regular en la mayoría.</p>	<p><b>Variable 2:</b> 2. Prevención de contaminación ambiental</p>	<p>2.1. Nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental</p>	<p>1.7. Almacenamiento</p>	<p>a) Comprimir botellas b) Comprimir latas c) Comprimir cajas de cartón d) Ninguno</p> <p>a) En bolsas b) En tachos c) En cajas</p> <p>a) Alto (16 - 20 puntos) b) Medio (11 - 15 puntos) c) Bajo (&lt; 10 puntos)</p>	<p><b>Instrumento:</b> Cuestionario estructurado y validado.</p> <p><b>Contrastación de la hipótesis:</b> Se utilizó la prueba estadística no paramétrica de chi cuadrado.</p>
--	--	--	--	---	----------------------------	---	--



**Anexo 3: Consentimiento informado**

Yo, ....., Identificada con D.N.I. N.º ..... y con domicilio en....., con Nº de celular..... doy la autorización para que se realice las encuesta en este trabajo de investigación de:

**Gestión de residuos sólidos relacionados con el nivel de conocimiento de la prevención de la contaminación ambiental en la comunidad San Juan De Quearaya, Puno 2024** además, me han hecho saber que si no estoy de acuerdo con el procedimiento me puedo retirar voluntariamente y no tendré ninguna sanción ni cuestionamiento.

Puno..... de.....del 2024

\_\_\_\_\_

DNI N.º



## Anexo 4: Instrumentos

### Cuestionario sobre gestión de residuos sólidos

Buenos días Sr. Sra. Me presento ante usted, con el fin de obtener respuestas a las siguientes interrogantes, su participación es valiosa, porque la información que me brinden me servirá para culminar mi investigación. Les pido que lean bien y marquen una sola respuesta.

**Agradezco su participación.**

### Manejo de residuos solidos

#### 1.- ¿Qué tipo de residuos sólidos generan en casa?

- a) Orgánicas
- b) Inorgánicas
- c) Orgánicas e inorgánicas

#### 2.- ¿Cómo realizan la recolección de las basuras?

- a) General
- b) Diferenciada

#### 3.- ¿Qué tipo de tratamiento realiza con las basuras?

- a) Compostaje
- b) Incineración

#### 4.- ¿Qué tipo de residuos sólidos recicla Ud?

- a) Papel y cartón
- b) Vidrio
- c) Botellas de plástico
- d) Metales

#### 5.- ¿Cómo eliminan las basuras?

- a) En carro recolector
- b) Enterrado
- c) Al aire libre
- d) Chacra
- e) Orilla del río

#### 6.- ¿Qué tipo de residuos sólidos reducen en casa?

- a) Comprimir botellas
- b) Comprimir latas



- c) Comprimir cajas de cartón
- d) Ninguno

## 7.- ¿Cómo realizan el almacenamiento de basuras en la casa?

- a) En bolsas
- b) En tachos
- c) En cajas

## Nivel de conocimiento de la prevención de contaminación ambiental

Es muy importante conocer los tipos de basura y el envase que se debe utilizar en el hogar. A continuación, debe marcar según la disposición que realiza con los residuos sólidos en la casa.

### 1.- ¿Cuáles son las contaminantes del aire?

- a) Las basuras al aire libre
- b) El agua sucia
- c) Los animales

### 2.- Los residuos sólidos, como los envases de plástico ¿en qué color de tacho se debe colocar?

- a) Amarillo
- b) Azul
- c) Gris
- d) Marrón

### 3.- Los restos de comida ¿en qué color de tacho se debe colocar?

- a) Amarillo
- b) Azul
- c) Gris
- d) Marrón

### 4.- ¿Qué tipo de residuos sólidos se debe enterrar para compostaje?

- a) Restos de comida
- b) Desecho de animales
- c) Plástico cartón

### 5.- ¿Qué tipo de residuos sólidos son los que más contamina el medio ambiente?

- a) Papel
- b) Lata, calamina, metal



c) Madera

**6.- En el manejo de residuos sólidos ¿Qué pasos se debe seguir?**

- a) Separar, reciclar y reutilizar
- b) Reciclar y comercializar
- c) Reutilizar y enterrar

**7.- ¿Qué partículas son los contaminantes del medio ambiente?**

- a) El agua
- b) La lluvia
- c) El polvo y minerales

**8.- ¿Cómo se produce el monóxido de carbono en la comunidad?**

- a) Al respirar
- b) Al quemar o incinerar la basura
- c) El desecho de los animales

**9.- ¿Por qué se debe reciclar los residuos sólidos?**

- a) Para evitar la contaminación ambiental
- b) Para generar recursos económicos
- c) Para evitar la acumulación

**10.- Que es la prevención de la contaminación ambiental?**

- a) Es eliminar los contaminantes o la fuente
- b) Evitar consumir materias primas
- c) No utilizar equipos tecnológicos

**NIVEL DE CONOCIMIENTO**

Alto: 16 - 20 puntos

Medio: 11 – 15 puntos

Bajo: < 10 puntos



Anexo 5: Validación de instrumentos

**GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.**

**1. Identificación del experto.**  
 Nombres y apellidos: Angele Lizbeth Huancuni Zana  
 Centro laboral: Jose Antonio Encinas - Puno  
 Grado: Msc. Salud Pública  
 Mención: Dirección y Gestión de Servicios de Salud  
 Institución donde lo obtuvo: UNA - PUNO  
 Otros estudios: Español - Salud Mental

**2. Instrucciones.**  
 Estimado (a) especialista, continuamos con la muestra un conjunto de indicadores y en el cual tiene que evaluar con criterio de ética y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01). Para evaluar dicho instrumento debemos marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = inferior al básico  
 2 = básico  
 3 = Intermedio  
 4 = Sobresaliente  
 5 = muy sobresaliente

**3. Juicio de experto.**

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1 Las dimensiones de la variable responden a contexto teórico de forma (visión general).				X	
2 Coherencia de dimensión e indicadores (visión general).			X		
3 Número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general).				X	
4 Los ítems son redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión).				X	
5 Los ítems guardan relación entre los indicadores de las variables (coherencia).				X	
6 Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia).				X	



## GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

### 1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

EVELIN XEOMERA COAQUIRA (CASO)

Centro laboral

CENTRO DE SALUD MAÑAZO

Grado:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

Mención

Institución donde lo obtuvo:

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ

Otros estudios:

### 2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, continuamos con la muestra un conjunto de indicadores y en el cual tiene que evaluar con criterio de ética y estricta científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento debemos marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = inferior al básico

2 = básico

3 = Intermedio

4 = Sobresaliente

5 = muy sobresaliente

### 3. Juicio de experto.

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1 Las dimensiones de la variable responden a contexto teórico de forma (visión general).				X	
2 Coherencia de dimensión e indicadores (visión general).				X	
3 Número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general).					X
4 Los ítems son redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión).					X
5 Los ítems guardan relación entre los indicadores de las variables (coherencia).				X	
6 Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia).				X	

7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez).			X
8	Se Presenta algunas preguntas distractoras, para controlar la las respuestas (control de sesgo).			X
9	Los ítems se han redactado de lo general a lo particular (orden).		X	
10	Los ítems del instrumento son coherentes en términos de cantidad (extensión).			X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado, (inocuidad).			X
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión general).			X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general).			X
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general).			X
15	Estructura técnica y básica del instrumento (organización).			X
Puntaje parcial				
Puntaje total:				64

Nota: Índice de validación del Juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 85.3

#### 4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
<b>Interpretación:</b> cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. **Conclusión general de la validaron y sugerencias** (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....

6. **Constancia de Juicio de experto.**

El que suscribe, Zaira X. Román C. Coquiso.....  
Identificado con DNI N° 70.11.67.25..... Certifico que realice al juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

**Bach. Héctor Raúl Zaira Flores**

Puno 02 de Setiembre del 2024.

Erelis X. Coquiso Coaso  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
CEP. 096381



## GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

### 1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

Guissidy Estrella Lopez Rojas

Centro laboral

I-3 Mañazo

Grado:

Licenciada en enfermería

Mención

Institución donde lo obtuvo:

Universidad Andina Néstor Cerros Velásquez

Otros estudios:

### 2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, continuamos con la muestra un conjunto de indicadores y en el cual tiene que evaluar con criterio de ética y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento debemos marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

### 3. Juicio de experto.

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1 Las dimensiones de la variable responden a contexto teórico de forma (visión general).				X	
2 Coherencia de dimensión e indicadores (visión general).			X		
3 Número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general).				X	
4 Los ítems son redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión).				X	
5 Los ítems guardan relación entre los indicadores de las variables (coherencia).				X	
6 Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia).				X	

7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez).			X	
8	Se Presenta algunas preguntas distractoras, para controlar la las respuestas (control de sesgo).			X	
9	Los ítems se han redactado de lo general a lo particular (orden).			X	
10	Los ítems del instrumento son coherentes en términos de cantidad (extensión).		X		
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado, (inocuidad).			X	
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión general).				X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general).			X	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general).				X
15	Estructura técnica y básica del instrumento (organización).			X	
Puntaje parcial					
Puntaje total:					59

Nota: Índice de validación del Juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 78.6

**4. Escala de validación.**

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

**Interpretación:** cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

5. **Conclusión general de la validaron y sugerencias** (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

6. **Constancia de Juicio de experto.**  
El que suscribe, Guisely Corina Lope Rojas  
identificado con DNI N° 4215110..... Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

**Bach. Héctor Raúl Zaira Flores**

Puno 03 de Setiembre del 2024.

Guisely C. Lope Rojas  
 ENFERMERA  
 C.E.P. 214771

### Anexo 6: Autorización donde se realizará la investigación

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

**SOLICITO: Permiso para realizar trabajos de investigación en la comunidad "SAN JUAN DE QUEARAYA"**

**SEÑOR: PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD "SAN JUAN DE QUEARAYA"**


Yo, Héctor Raúl Zaira flores, identificado con DNI N° 76602029, con domicilio en el JR. 28 de julio N° 310, del barrio alto alianza, del distrito de Mañazo, provincia y región de Puno; ante usted con el debido respeto me presento y expongo:


Que en mi grado de estudiante de la "Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez" solicito permiso para mi proyecto de tesis denominado **"GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA"** Por lo que me dirijo a usted señor presidente de la comunidad a fin de que me otorgue la aprobación para realizar los trabajos de investigación como encuestas y recolección de datos de los usuarios de la comunidad y así poder optar el grado de licenciado en enfermería.

**POR LO EXPUESTO**

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Mañazo, 06 de setiembre del 2024

  
HECTOR RAUL ZAIRA FLORES  
DNI N° 76602029

  
20/09/24  
16.00 hrs



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 19/11/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: HECTOR RAUL ZAIRA FLORES

Dirección: Jr. 28 de Julio, Alto Alianza – Mañazo

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 76602029

Teléfono: 980667444 email: hectorzaira606@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: ENFERMERÍA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Asesor: Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD SAN JUAN DE QUEARAYA, PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Residuos sólidos, contaminación ambiental, gestión de residuos sólidos.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P07

Firma de Autor



huella digital

19 – NOVIEMBRE – 2025

Fecha