

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA  
DE LOS HABITANTES DEL CENTRO POBLADO DE ICHU, DEL DISTRITO DE  
PUNO - 2023**

**PRESENTADA POR:**

**JUANA ELENA ORDOÑO SOSA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



16.33%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 8 APR 2024, 7:59 PM

### Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL  
4.56%

● CHANGED TEXT  
11.76%

## Report #20643935

JUANA ELENA ORDOÑO SOSA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CENTRO POBLADO DE ICHU,

DEL DISTRITO DE PUNO - 2023 RESUMEN El presente estudio tuvo como

objetivo evaluar la relación que existe entre la gestión de residuos

sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado

de Ichu, del distrito de Puno - 2023. La población de estudio

estuvo constituida por 1530 familias y la muestra estuvo conformada

por 307 familias según el muestreo probabilístico; 18 35 el diseño estadístico fue

no experimental y transversal, el método empleado fue hipotético -

deductivo, el estudio fue de tipo descriptivo - explicativo y el enfoque fue cuantitativo.

48 Asimismo, se empleó la encuesta como técnica y se utilizaron los

cuestionarios como instrumento de recolección de datos. Los resultados fueron

los siguientes: el 46,25% de los habitantes expresaron que la gestión

de limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de

residuos sólidos es regular, el 43,00% indica que la recolección y

transporte es regular y el 43,97% expresaron que la valorización,

tratamiento y disposición final es regular. Así como, el 51,14% de

los habitantes expresaron que las condiciones de salubridad son

regulares, el 52,77% indicaron que la contaminación ambiental son

regulares y el 47,88% expresaron que los espacios públicos son

regulares. Finalmente, se concluye que la gestión de residuos sólidos

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**TESIS**

**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA  
DE LOS HABITANTES DEL CENTRO POBLADO DE ICHU, DEL DISTRITO DE  
PUNO - 2023**

**PRESENTADA POR:**


**JUANA ELENA ORDOÑO SOSA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:   
Dr. JORGE ABAD CALISAYA CHUQUIMIA

PRIMER MIEMBRO

:   
Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

SEGUNDO MIEMBRO

:   
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:   
Mg. ELVIRA ANANI DURAND GOYZUETA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Líneas de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 15 de abril del 2024

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre, por haberme guiado desde el cielo, a mi hermana Nelly por su apoyo infinito, a mis hermanos por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor y sacrificio para lograr mis metas.

A mi padre, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos - Puno por ser la casa de estudio que me brindó la oportunidad de formarme profesionalmente, con los conocimientos y enseñanzas aportados por todos los docentes que conforman esta prestigiosa casa de estudio.

Agradezco también a mi Asesora de Tesis a la Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

A los miembros del jurado Dr. Jorge Abad Calisaya Chuquimia, Mg. Katia Elizabeth Andrade Linarez y M.Sc. Fredy Aparicio Castillo Suaquita, quienes en forma desprendida y con su excelente capacidad y conocimientos en la formación profesional, aportaron a través de sus observaciones respecto a la coherencia teórica y metodológica de la presente investigación.

Mi agradecimiento también va dirigido a los pobladores del centro poblado Ichu, por haber aceptado y colaborado en la ejecución de mi tesis.

Agradezco a todos los que fueron mis compañeros de clase durante todos los niveles de la Universidad ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado en un alto porcentaje a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
INDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>13</b>
1.1.1. Problema General	14
1.1.2. Problemas específicos	14
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>15</b>
1.2.1. Antecedentes Internacionales	15
1.2.2. Antecedentes Nacionales	16
1.2.3. Antecedentes Regionales	20
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>21</b>
1.3.1. Objetivo General	21
1.3.2. Objetivos específicos	21

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>23</b>
2.1.1. Gestión de los residuos sólidos	23
2.1.1.1. Residuos sólidos	24
2.1.1.2. Clasificación de los residuos sólidos	26
2.1.1.3. Dimensiones de la gestión de los residuos sólidos	29
2.1.1.4. Jerarquía de la gestión de residuos sólidos	30
2.1.1.5. Caracterización de los residuos sólidos	30
2.1.2. Calidad de vida	32
2.1.2.1. Dimensiones de la calidad de vida	32
2.1.2.2. Importancia de la calidad de vida	32
2.1.2.3. Factores de la calidad de vida	33
2.1.2.4. Calidad de vida objetiva y subjetiva	36
<b>2.2. MARCO LEGAL</b>	<b>37</b>
<b>2.3. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>38</b>
<b>2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>40</b>
2.3.1. Hipótesis General	40
2.3.2. Hipótesis específicas	40

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>41</b>
<b>3.2. TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>42</b>
3.2.1. Población	42
3.2.2. Muestra	42
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>43</b>

3.3.1. Técnicas	43
3.3.2. Instrumento	43
3.3.3. Metodología por objetivos	43
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>45</b>
<b>3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>4.1. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>48</b>
4.1.1. Resultados de la dimensión 1	48
4.1.2. Resultados de la dimensión 2	50
4.1.3. Resultados de la dimensión 3	51
<b>4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>53</b>
4.2.1. Resultados de la dimensión 1	53
4.2.2. Resultados de la dimensión 2	54
4.2.3. Resultados de la dimensión 3	56
<b>4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS</b>	<b>57</b>
4.3.1. Hipótesis General	57
4.3.2. Hipótesis Específica 01	60
4.3.3. Hipótesis Específica 02	63
4.3.4. Hipótesis Específica 03	65
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>68</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>70</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>78</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Operacionalización de variables independiente y dependiente	45
<b>Tabla 02:</b> Limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023	48
<b>Tabla 03:</b> Recolección y transporte de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	50
<b>Tabla 04:</b> Valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	51
<b>Tabla 05:</b> Condiciones de salubridad de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	53
<b>Tabla 06:</b> Contaminación ambiental de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	54
<b>Tabla 07:</b> Espacios públicos de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	56
<b>Tabla 08:</b> Coeficiente de correlación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	57
<b>Tabla 09:</b> Coeficiente de correlación entre la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	60
<b>Tabla 10:</b> Coeficiente de correlación entre la recolección y transporte con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	63
<b>Tabla 11:</b> Coeficiente de correlación entre la valorización, tratamiento y disposición final con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	65

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 01:</b> Ubicación del Centro Poblado de Ichu - Puno	41
<b>Figura 02:</b> Limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	49
<b>Figura 03:</b> Recolección y transporte de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	50
<b>Figura 04:</b> Valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	52
<b>Figura 05:</b> Condiciones de salubridad de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	53
<b>Figura 06:</b> Contaminación ambiental de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	55
<b>Figura 07:</b> Espacios públicos de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.	56

## INDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia	79
<b>Anexo 02:</b> Cuestionario sobre la gestión de residuos sólidos	81
<b>Anexo 03:</b> Cuestionario sobre la calidad de vida	84
<b>Anexo 04:</b> Ficha de evaluación de instrumentos	87
<b>Anexo 05:</b> Evidencias	93

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023. La población de estudio estuvo constituida por 1530 familias y la muestra estuvo conformada por 307 familias según el muestreo probabilístico; el diseño estadístico fue no experimental y transversal, el método empleado fue hipotético - deductivo, el estudio fue de tipo descriptivo - explicativo y el enfoque fue cuantitativo. Asimismo, se empleó la encuesta como técnica y se utilizaron los cuestionarios como instrumento de recolección de datos. Los resultados fueron los siguientes: el 46,25% de los habitantes expresaron que la gestión de limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos es regular, el 43,00% indica que la recolección y transporte es regular y el 43,97% expresaron que la valorización, tratamiento y disposición final es regular. Así como, el 51,14% de los habitantes expresaron que las condiciones de salubridad son regulares, el 52,77% indicaron que la contaminación ambiental son regulares y el 47,88% expresaron que los espacios públicos son regulares. Finalmente, se concluye que la gestión de residuos sólidos se relaciona positivamente con la calidad de vida, el valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 759^{**}$ , y el valor de significancia es  $p = 0.001$  es  $<$  que 0.05.

**Palabras clave:** Calidad, Gestión, Residuos, Sólidos, Vida.

## ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the relationship between solid waste management and the quality of life of the inhabitants of the Ichu Population Center, in the district of Puno - 2023. The study population consisted of 1,530 families and the sample It was made up of 307 families according to probabilistic sampling; The statistical design was non-experimental and transversal, the method used was hypothetical - deductive, the study was descriptive - explanatory and the approach was quantitative. Likewise, the survey was used as a technique and questionnaires were used as a data collection instrument. The results were the following: 46.25% of the inhabitants expressed that the management of cleaning public spaces, segregation and storage of solid waste is regular, 43.00% indicated that the collection and transportation is regular and 43.97% expressed that the assessment, treatment and final disposal is regular. Likewise, 51.14% of the inhabitants expressed that health conditions are regular, 52.77% indicated that environmental pollution is regular and 47.88% expressed that public spaces are regular. Finally, it is concluded that solid waste management is positively related to quality of life, the value of Spearman's correlation coefficient is  $\rho = 759^{**}$ , and the significance value is  $p = 0.001$  and is  $< 0.05$ .

**Keywords:** Quality, Management, Waste, Solids, Life.

## INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental afecta a todo el mundo y se manifiesta a través de diversos problemas como la deforestación, la extinción y tráfico ilegal de especies, el cambio climático, el uso inadecuado de recursos como el suelo, el agua y la energía, así como la falta de tratamiento de los residuos sólidos. Según dos nuevos informes de la Organización Mundial de la Salud, la contaminación ambiental causa más del 25% de las muertes de niños menores de 5 años (Fernández, 2018).

La meta principal de este trabajo de investigación es mejorar la calidad de vida de la población estudiada, abordando los aspectos sociales, económicos y ambientales. El proyecto ejecutado por la municipalidad permite cambiar la actitud de los habitantes, ya sea a través de su participación directa en proyectos o metas, utilizando el presupuesto asignado o brindando incentivos para mejorar la gestión municipal, como el cumplimiento de metas en la implementación de sistemas de manejo de residuos municipales (Bonilla & Cardenas, 2021).

La falta de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos en el Centro Poblado Ichu genera contaminación y rompe el equilibrio ecológico. La ausencia de actividades para reducir los residuos en su origen, la falta de planificación en el reciclaje y la falta de conciencia ambiental son evidentes en la organización del municipio. Es importante reducir la contaminación en Ichu para mejorar la calidad de vida de las personas y el ambiente. Sin embargo, actualmente no hay un programa de control de residuos ni acciones para gestionar el medio ambiente (Rojas, 2018).

La intervención en el plan de mejora para la recolección y tratamiento de desechos sólidos en el Centro Poblado Ichu es prioritaria debido al aumento de problemas asociados a la expansión de la población, con el fin de mejorar la salud y calidad de vida

de los habitantes. La contaminación es la alteración del ambiente. Generar daños en el medio ambiente, afectando la vida humana, animal, vegetal y los recursos naturales (Soto & Huaman, 2022).

La disposición inadecuada de residuos sólidos en el Centro Poblado Ichu causa problemas de salud pública y transmisión de enfermedades debido a la contaminación medioambiental. Se propagan a través de vectores y causan problemas médicos como la disentería, diarrea, gastritis, infecciones cutáneas e infecciones respiratorias. También causa molestia entre la gente y, en ocasiones, problemas.

Además, se produce la propagación de virus, bacterias, hongos, parásitos y la multiplicación de gusanos, moscas, zancudos, mosquitos, cucarachas, ratas y perros. Es necesario investigar la problemática del manejo de desechos sólidos desde una perspectiva del trabajo social para prevenir consecuencias negativas y proteger el medio ambiente. Además, es importante fomentar una función educadora para generar conciencia y cambios de actitudes hacia la minimización de la contaminación. Esto permitirá mejorar la salud de la población y sensibilizar a las autoridades locales.

Este tema se justifica porque está relacionado con la falta de intervención estatal y local, y la ausencia de educación ambiental en el Centro Poblado Ichu, lo cual afecta el servicio de residuos sólidos. La población siente falta de interés de los gobiernos en la gestión integral de los residuos sólidos en el Centro Poblado Ichu. Se investigó para cumplir el desafío y la responsabilidad de preservar el medio ambiente.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En general, los residuos sólidos son producto de las actividades humanas desde siempre; aumentan con el tiempo y, debido al avance tecnológico e industrial, se vuelven más diversos y complicados. La mala gestión de estos genera impactos ambientales en el agua, aire, suelo y sociedad. La OMS indica que en América Latina se generan alrededor de 436,000 toneladas de basura. Aún se dispone incorrectamente el 50% de ellos y la recolección sigue siendo deficiente en barrios marginales de la metrópolis (Canchucaja, 2018).

La Organización de las Naciones Unidas para la Protección Ambiental (2018) definió los residuos sólidos como “una sustancia o material resultante de actividades humanas que se descarta voluntaria o involuntariamente por pérdida de valor de uso, eficacia o eficiencia, abuso y posterior destrucción o descomposición”. El artículo Causas humanas o naturales revela el amplio y complejo panorama que enfrenta la política pública del país, no sólo desde una perspectiva, sino también desde una perspectiva de gestión. La falta de eficiencia en la gestión de residuos sólidos y el aumento de su volumen impiden el desarrollo económico, industrial y social de una comunidad (Organización de las Naciones Unidas, 2018).



Brasil tiene problemas en el manejo de residuos sólidos, con una tasa de reciclaje del 1% y una disposición defectuosa del 41,9%, mientras que Alemania tiene una tasa de reciclaje del 45% gracias a la cobertura total en la recolección. La disposición de residuos sólidos al aire libre en áreas de tránsito vehicular o peatonal afecta la calidad del aire local debido a la quema y las partículas transportadas por el viento; también causa una alteración visual negativa, molestias públicas, obstrucción de los caminos, deterioro del paisaje y emisión de olores e irritantes en forma de polvo (Barandiaran & Cieza, 2022).

En el Perú, Gutiérrez (2019) constató “que la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios permite mejorar significativamente en un 44.9% la calidad ambiental urbana” siempre y cuando dicha gestión sea circular, implicando en sus procesos el reciclaje y la recuperación, e involucrando a la población mediante capacitaciones que generen conocimientos y estimulen las buenas prácticas ambientales.

Esta perspectiva panorámica de la problemática ambiental del Centro Poblado de Ichu permite identificar los impactos a los componentes ambientales y la calidad de vida, sirviendo como línea base para mejorar la gestión de los residuos sólidos en proyectos de inversión de instituciones privadas y públicas.

### **1.1.1. Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?

### **1.1.2. Problemas específicos**

- ¿De qué manera la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?
- ¿De qué manera la recolección y transporte se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?

- ¿De qué manera la valorización, tratamiento y disposición final se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. Antecedentes Internacionales**

Redrobán (2019), en su trabajo titulado “El manejo de desechos sólidos y su incidencia en la calidad de vida de los habitantes de la parroquia Rivera del Cantón Azogues”. La pésima conservación de los desechos en la parroquia Rivera propicia la proliferación de roedores e insectos, poniendo en riesgo la salud de las personas. El mal manejo de desechos sólidos en la parroquia deteriora su imagen debido a la contaminación ambiental. La demanda de servicios de manejo de residuos sólidos ha aumentado, pero no han mejorado lo suficiente para proteger la salud y el medio ambiente. Falta de personal capacitado en manejo de residuos sólidos es un grave problema en la localidad. La concientización de la población es clave para mejorar los sistemas de manejo de residuos, no solo el dinero.

Torres (2021), en su investigación titulada “Residuos sólidos domiciliarios y la tendencia que presentan en la comuna de Pinto, Región de Ñuble - Chile”. Se concluye que es viable desarrollar proyectos de tratamiento de residuos en la misma comuna, especialmente enfocados en la materia orgánica que es el residuo sólido con mayor generación. Además, los residentes más vulnerables de la comuna generan más residuos debido a la alta densidad de población en el estrato social más bajo y a la teoría de que los bienes comprados por personas con menos recursos tienen características menos adecuadas para el reciclaje. Se debería brindar apoyo educativo ambiental y concientización a todos los estratos sociales, priorizando el sector más bajo. Esto se debe a la alta proporción de residentes en la comuna que se encuentran en el grupo de menor vulnerabilidad dentro del sistema de RSH.

### 1.2.2. Antecedentes Nacionales

Ojeda (2019), en su trabajo titulado: "Mejorando la calidad de vida en Sullana a través de la gestión de residuos sólidos en 2019". No hay correlación entre la Gestión de Residuos Sólidos y la Calidad de Vida de los Pobladores, según los resultados del estudio con una significancia bilateral de 0,806. Los pobladores de Sullana no creen que una mala gestión de residuos del municipio afecte su calidad de vida. Nuestra teoría sugiere que la calidad ambiental mejora con la correcta gestión de residuos sólidos, y que la calidad de vida se relaciona con la calidad ambiental. No hay relación significativa entre la minimización, generación y segregación y la Calidad de Vida de los pobladores, con una significancia bilateral de 0,408. La disminución de sustancias peligrosas no garantiza una mejora en la calidad de vida de la población.

Kujanchar (2021), en su investigación "Calidad de vida y manejo de desechos municipales en Fanny Abanto - Chiclayo, 2021". La correlación entre la gestión de residuos sólidos municipales y la calidad de vida percibida es baja pero positiva ( $Rho=0.393$ ), con significancia  $<1\%$ , lo cual implica que una buena gestión de residuos puede incrementar la calidad de vida. La gestión de residuos sólidos municipales es percibida como mala al 100% por los habitantes, lo que muestra claramente su insatisfacción con el servicio de recolección. Los habitantes perciben un nivel de calidad de vida malo en un 95.9%, de igual modo que se identificó previamente. No hay correlación entre bienestar físico y gestión de residuos sólidos municipales, según la percepción de los moradores, con  $Rho=0.097$ .

Vargas (2022), en su tesis titulada "Mejora de la gestión de residuos y calidad de vida en Bernal en 2022". La investigación muestra poca correlación entre la calidad de vida y la responsabilidad social, indicando falta de compromiso con el medio ambiente y un valor de significancia más alto. La población expresó que es regular, seguido de un alto porcentaje que considera ineficiente y finalmente un grupo minoritario lo calificó como

eficiente. En el cual el nivel regular prevaleció. Igualmente, hubo más personas que afirmaron que es regular, seguidas de las que dijeron que es eficiente, y luego un grupo más pequeño que mencionó que es ineficiente. Baja correlación encontrada, calidad de vida vinculada al marco legal; el marco legal debe ser prioritario para un estilo de vida óptimo.

Assante (2022), en su investigación titulada “Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos del distrito Cerro Colorado – Arequipa mediante la gestión integral de residuos sólidos, en 2022”. La GRS tiene una relación directa y alta con la calidad de vida de los habitantes, lo cual implica que mejorar la GRS aumentará la calidad de vida de los pobladores debido a la alta correlación entre ambas variables. Los resultados indican que los ciudadanos de Cerro Colorado creen que el mal manejo de los RS afecta negativamente la calidad de vida, se recomienda un buen manejo de los RS para mejorar la calidad de vida. La falta de mejora en la minimización, generación y segregación afecta negativamente la calidad de vida. Reducir sustancias nocivas en el medio ambiente mejorará la calidad de vida.

Sanchez (2022), en su estudio titulado: “Gestión de residuos sólidos y su incidencia en la calidad de vida de la población del distrito de Lamas, 2022”. El Rho de Spearman muestra una correlación de 0.521 entre la gestión de residuos sólidos y calidad de vida en la población, lo que indica una correlación positiva significativa ( $p\text{-valor} = 0.000 < p\text{-valor} = 0.05$ ). De igual manera, la variable de Gestión de residuos sólidos muestra un nivel Medio del 60.59%, un nivel Bajo del 25.47% y un nivel Alto del 13.94% entre los encuestados de la población. La gestión de residuos sólidos por parte de las autoridades no es considerada como buena por la población, según los resultados. Los índices de las dimensiones de la variable Gestión de residuos sólidos son los siguientes: Generación y Almacenamiento tiene un nivel medio de 68.90%, Recojo tiene un nivel medio de 67.29%

y Tratamiento tiene un nivel bajo de 46.92%. La población opina que la municipalidad no capacita al personal en residuos sólidos.

Huamán & Quispe (2021), llevaron a cabo un estudio titulado: “Manejo de basura para mejorar calidad de vida en pobladores del Distrito de Echarati, La Convención, Cusco, 2021”. Se encontró una asociación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida en los pobladores, con un valor de significancia bilateral rho de Spearman de 0.016, por debajo de 0.05, y un coeficiente Rho de 0.708, lo que indica una relación directa fuerte entre ambas variables. La relación entre barrido y limpieza de espacios públicos con la calidad de vida en los pobladores es significativa, con un valor rho de Spearman de 0.048 y un coeficiente Rho de -0.020, lo que indica una relación negativa y débil. Mejorar el barrido y limpieza de espacios públicos disminuye la calidad de vida de los pobladores. La relación entre el tratamiento y disposición de residuos sólidos y la calidad de vida es significativa (rho de Spearman = 0.002,  $p < 0.05$ ); hay una fuerte relación directa, ya que a medida que mejora el manejo de residuos sólidos, también mejora la calidad de vida.

Sandoval (2019) en su estudio titulado: “Gestión inadecuada de residuos afecta calidad de vida en Catacaos, 2019”. La Subgerencia de Limpieza Pública y Medio Ambiente de la municipalidad ofrece un servicio deficiente debido a la falta de capacidades técnicas, operativas, administrativas y financieras. No hay fiscalización de parte de la OEFA, no hay coordinación con el Ministerio de Salud, por lo tanto, hay violación al derecho constitucional de vivir en un ambiente sano y equilibrado. Es crucial educar e incentivar a los pobladores locales para evitar la contaminación de su propio hábitat y proteger así a las futuras generaciones. Una forma efectiva de lograrlo es a través de la implementación de un impuesto predial, comenzando en la zona urbana como un plan piloto antes de ampliarlo a las zonas periféricas. Tomando ventaja de la situación de alta falta de pago del impuesto mencionado. El incentivo se otorgará si se realiza la segregación en la

fuerza, lo que permitirá una gestión eficiente y efectiva de los residuos sólidos en Catacaos, a la vez que se reduce el daño ambiental.

Pérez (2021), en su tesis titulada: “La gestión de residuos sólidos mejora la calidad de vida en el AA.HH Javier Heraud de Santa, 2021”. La investigación determinó que hay una relación positiva alta entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida, con un resultado de prueba Rho Spearman de 0.806. La relación encontrada fue significativa con un nivel de significancia de 0.00. El 53% de los encuestados consideró que el nivel de gestión de residuos sólidos era regular. La gestión de residuos sólidos de la municipalidad tiene deficiencias en el tratamiento de la basura. El 59% de los encuestados percibió la calidad de vida como regular. Los habitantes de Javier Heraud tienen un nivel de vida urbano promedio.

Cecilio (2019) en su investigación titulada: “El impacto de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Huánuco en la calidad de vida de la población local en 2019”. La calidad de vida depende de una correcta gestión de residuos sólidos por parte de la municipalidad, según los resultados de la encuesta. La gestión de residuos sólidos de la municipalidad también afecta la actitud y conducta ambiental de la población. 33.77% de los encuestados no tiene conocimiento/opinión sobre la importancia de la gestión. 31.94% desconoce las gestiones de la municipalidad y el 48.95% no tiene conocimiento/opinión sobre el manejo de proyectos municipales. 39.79% están completamente de acuerdo respecto a la relación entre la emisión de residuos sólidos y la conciencia ambientalista. El 34.82% está de acuerdo y reconoce la necesidad de mayor orientación por parte de la municipalidad. El 61.2% de los encuestados aceptaría participar activamente en un plan de manejo de residuos sólidos.

Chancos & Morales (2019) desarrollaron un estudio titulado: “Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos y Calidad de Vida Promovida por La Municipalidad Provincial De Huamanga- 2019. Se ha determinado que hay una relación moderada significativa



entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la calidad de vida promovida por la municipalidad, con un coeficiente de correlación Tau-B de Kendall de 0,553. La Unidad de Gestión de Residuos Sólidos, como un Órgano Desconcentrado, dentro de la Estructura Orgánica de Segundo Nivel Organizacional, depende de la Gerencia Municipal. Su función principal es la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos, de acuerdo con las políticas y estrategias establecidas por la normatividad vigente, con el objetivo de proteger el medio ambiente y mejorar las condiciones de salud pública y calidad de vida de la comunidad. La reutilización de residuos orgánicos está relacionada con la calidad de vida ambiental. También hay una relación moderada con un coeficiente de correlación de 0,512.

Castro (2021), en su tesis titulada: "Gestión de residuos sólidos y su influencia en la salud de la población en la provincia de Chanchamayo 2021". No hay correlación entre las dos variables. Significativa estadísticamente al nivel de 0.763. Probabilidad de error mayor al 5%. En 138 casos: 51.45% salud buena, 42.03% salud regular, 3.62% salud alta, 2.90% salud mala. No hay correlación estadísticamente significativa ( $Rho = 0.056$ ,  $p < 0.05$ ) entre estas dos variables. En 138 casos, el 59.57% manifiestan que la salud ambiental es regular, el 26.09% es buena, el 3.62% es mala y el 0.72% es alta. Cada variable de estudio depende de las demás.

### **1.2.3. Antecedentes Regionales**

Riva (2020), en su tesis titulada: "Contaminación con residuos sólidos y su influencia en la calidad de vida de los pobladores de las riberas del lago Titicaca de la ciudad de Puno 2020". El 50,7% tiene contaminación "Medio", el 31,4% tiene calidad de vida "Malo", el 19,3% tiene calidad de vida "Regular". El 49,3% tiene contaminación "Alto", el 49,3% tiene calidad de vida "Regular". El Método de Chi-Cuadrada encontró una significancia asintótica de 0,000, rechazando la hipótesis nula de que la contaminación con residuos sólidos no influye en la calidad de vida de los pobladores. El valor obtenido fue de

32,509a, por debajo del 5% de significancia. Al aplicar el Método de Chi-Cuadrada, se encontró un valor de 140,000a con una significación asintótica (bilateral) de 0,000, lo que indica que la contaminación de residuos sólidos por su origen de generación afecta de manera significativa la calidad de vida de los pobladores, al rechazar la hipótesis nula.

Humpire (2019), en su estudio titulado: "Contaminación de residuos sólidos y su influencia en la calidad de vida de los pobladores del barrio Orcomplaya del centro poblado Uros Chulluni - 2019". Tras utilizar sus herramientas, determinó que el 65.8% de la población aprueba las acciones y tratamientos adecuados a los residuos sólidos para mejorar su calidad de vida. El 35.9% está de acuerdo con seleccionar residuos sólidos por su composición; el 35.0% no tiene opinión sobre la fuente de origen de los residuos sólidos y busca una buena calidad de vida; y el 67.5% está de acuerdo con el tipo de depósito de residuos sólidos y busca una buena calidad de vida. La prueba de hipótesis del Chi cuadrado indica una fuerte relación generalizada entre las variables, lo que la hace estadísticamente significativa.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Evaluar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación que existe entre la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.
- Determinar la relación que existe entre la recolección y transporte con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.



- Determinar la relación que existe entre la valorización, tratamiento y disposición final con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. Gestión de los residuos sólidos

La política ambiental incluye la implementación de la gestión integrada de residuos sólidos (GIRS), tanto no peligrosos como peligrosos, que se refiere a las actividades relacionadas con la administración de los diferentes tipos de residuos de manera compatible con el medio ambiente y la salud pública. El (GIRS) tiene estas etapas: reducción, aprovechamiento, tratamiento y disposición controlada (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017).

La gestión de residuos sólidos es el manejo adecuado de estos mediante técnicas y programas para alcanzar objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado, transformación y vertido. Además, incluye la gestión de los aspectos operativos como la producción, manipulación, recolección, segregación, procesamiento y conversión, transferencia, transporte, descarga y recuperación del suelo después del cierre del vertedero (Brown, 2013).

La gestión de residuos sólidos implica acciones organizadas y eficientes para prevenir la generación de desechos o buscar la mejor alternativa basada en criterios ecológicos, económicos y sociales para evitar impactos adversos en la salud y el medio ambiente.

La gestión de residuos sólidos contempla el conjunto de acciones necesarias para realizar el almacenamiento, pre recogida, recogida, y trasladarlos a los centros de

tratamiento y efectuar operaciones finales para recuperar y reintegrarse como materias primas en los circuitos productivos o eliminarlos.

La gestión integral de residuos sólidos puede ser definida como la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de residuos. Una gestión eficiente de los residuos sólidos municipales tiene que basarse en una planeación profunda y transparente, que se resume en un Programa o Plan de gestión integral de residuos sólidos. Para ello primero debe realizar un diagnóstico para contar con información sobre la gestión.

El Plan de gestión considera el diagnóstico y los objetivos, políticos, estratégicos que permite una planeación que defina las prioridades, acciones, técnicas, operativas, gerenciales y de monitoreo. Durante la puesta en marcha de las medidas planeadas, deberán ser consideradas las interrelaciones con sectores involucrados en la gestión de residuos y ambiental, así como también la participación activa de la población, que pueden generar cambios y ajustes en el proceso de planeación. La Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales requiere de un proceso continuo de planeación, operación, monitoreo y adaptación de la planeación

#### **2.1.1.1. Residuos sólidos**

Los materiales orgánicos provienen del reino animal o vegetal y son biodegradables. Pueden dividirse en gases naturales o moléculas orgánicas simples debido a su composición, también denominada materia orgánica en descomposición. Se encuentran frecuentemente residuos como vegetales, comida y madera. Los residuos se clasifican en: putrescibles (remanentes de jardín o forestales, comida, agropecuarios, etc.) y desechos no transformados con alto nivel de biodegradabilidad. Ninguna de las sustancias mencionadas, entre las que se incluyen los combustibles naturales, el papel, el cartón, las fibras textiles y la madera, pueden clasificarse como residuos putrescibles

por su pérdida de biodegradabilidad. Los sintéticos, hechos de petroquímicos, son contaminantes y no biodegradables (Huamán & Quispe, 2021b).

Los materiales inertes son aquellos que no se degradan en la naturaleza e incluyen diversas formas de desechos poliméricos como botellas de plástico, bolsas, cerámica, latas, espuma de poliestireno, máquinas viejas y contenedores. Estos residuos se clasifican como dañinos o no dañinos debido a su corrosión, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o capacidad de contaminación biológica. Según sus características biológicas, físicas y químicas, serán utilizados para transformación o reparación, o en último caso incinerados o confinados (La Red Hispana, 2020).

La basura urbana es originada por los ciudadanos y consta de desechos orgánicos e inertes. Aumenta su tamaño y se dispersa, lo cual representa riesgo para el entorno y los seres vivos. La mayoría de los agropecuarios son orgánicos y similares a residuos de procesos agroindustriales y urbanos (Jaramillo, 2012).

Según Tchobanoglous, et al. (1982), los residuos sólidos son todos los desechos que provienen de actividades realizadas por los seres humanos y también de animales que en su mayoría se encuentran en estado sólido y son considerados sin utilidad alguna o no deseados, este concepto incluye todo y engloba las masas heterogéneas de desechos de poblaciones urbanas así como también las acumulaciones más homogéneas de desechos provenientes de actividades como la agricultura ganadería, industriales y las relacionadas con minerales; los residuos sólidos se generan a causa directa de la vida.

En América Latina se generan alrededor 436 000 toneladas de residuos sólidos en áreas urbanas de los cuales el 50% se encuentran sin ningún tratamiento en su disposición final o si tuvieran esta no es adecuada, el recojo de los mismos sigue teniendo carencias en aquellos barrios considerados marginales de las grandes ciudades y aún no se cuentan con cifras regionales con respecto a la generación de residuos sólidos especiales y peligrosos, se estima que alrededor de 1,2 millones de camas de hospitales podrían

generar 600 toneladas al día de residuos hospitalarios que son considerados peligrosos estos requerirán un tratamiento y gestión especial.

En el Perú el Ministerio del Ambiente (2017) considera que un residuo sólido representa todo aquel objeto, material, sustancia o elemento que sea resultado del consumo o uso de un determinado bien o quizás un servicio, el cual aquel que lo consuma o use se desligue o tenga la pretensión u obligación de deshacerse de ello, para ser tratados se debe dar prioridad a el valor de los residuos y por último su disposición final. También se consideran residuos a todos los desechos que se encuentren en estado sólido o semisólido, además se considerarán residuos los que estando en estado líquido o gaseoso dentro de recipientes o depósitos sean desechados estos incluyen aquellos líquidos o gases que no podrán ser llevados a los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes pero tampoco pueden ser evacuados al ambiente, estos deberán recibir un acondicionamiento previo de forma segura para realizar una adecuada disposición final.

#### **2.1.1.2. Clasificación de los residuos sólidos**

Según la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314, 2000). Los residuos sólidos se clasifican por su origen, peligrosidad, en función a su gestión, por su naturaleza y manejo de residuos sólidos. Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo usado desde la generación hasta su disposición final.

Los residuos sólidos se pueden clasificar de distintas maneras, como por su origen, naturaleza y gestión:

- **Clasificación de residuos por su origen:** Es una categorización sectorial, y el número de categorías o grupos es ilimitado. A continuación, se indican algunas categorías: domiciliarios, urbanos o municipales, industriales, agrícolas, ganaderos y

forestales, mineros, hospitalarios o de Centros de Atención de Salud, de construcción, portuarios y radiactivos.

- **Residuos domiciliarios:** Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios, constituidos por restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros similares.
- **Residuos comerciales:** Son aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como: centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, centros de convenciones o espectáculos, oficinas de trabajo en general, entre otras actividades comerciales y laborales análogas. Estos residuos están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalajes diversos, restos de aseo personal, latas.
- **Residuos de limpieza de espacios públicos:** Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas.
- **Residuos de los establecimientos de atención de salud:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.
- **Residuos Institucionales:** Los residuos institucionales son aquellos cuya fuente de generación son las entidades públicas, centros educativos, cárceles, centros religiosos, hospitales, entre otros; pero hay que mencionar que los residuos sanitarios generados por hospitales en su mayoría son separados y procesados aparte.
- **Residuos Industriales:** Aquellos que se originan en las plantas de producción, comprenden los residuos sólidos y semisólidos del agua o aguas sucias, son resultado del proceso de producción de las plantas, por lo tanto sus características varían según

el tipo de tratamiento; a continuación se presentan algunos ejemplos: Rechazos de tejidos y fibras, madera no útil, viruta, vidrio, goma, rechazos de papel y fibras.

- **Residuos de Construcción y Demolición:** Los residuos de construcción y demolición son aquellos que se generan por actividades propias de las obras; así se tiene que los residuos que se generan en las construcciones, remodelaciones y arreglos de viviendas o edificios y otras estructuras, las podemos agrupar en residuos de construcción y su composición es variable, pero se ha determinado que en forma general están constituidos principalmente por, ladrillos, madera, cerámica sanitaria, piedras, arena, alambres, fierro, papel. Por otro lado los residuos generados por la demolición de edificios, el levantamiento de calles, construcción de aceras, puentes y demás estructuras se pueden agrupar en residuos de demolición, su composición es similar a los residuos de construcción además se puede incluir: vidrios rotos, plásticos.
- **Residuos Agrícolas:** Los residuos agrícolas son aquellos que se generan por las diversas actividades agrícolas (plantación de árboles, crianza de animales, producción de leche), esta clasificación incluye también a los rechazos. En este tipo de residuos se ve que el problema principal es el estiércol de los animales, el cual no siempre se aprovecha.
- **Residuos de instalaciones o actividades especiales:** Son aquellos residuos sólidos generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión, complejidad y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados, tales como: plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares.
- **Clasificación de residuos por su composición:**



- **Orgánicos:** Se trata de residuos biológicos (animales o vegetales) que se desintegran de forma natural en los lugares de tratamiento y disposición final, creando gases (dióxido de carbono y metano, entre otros) y lixiviados. Pueden ser utilizados como mejoradores de suelos y fertilizantes con un manejo correcto (abono, humus, compost, etc.).
- **Inorgánicos:** Son residuos que no se degradan fácilmente derivados de minerales o procesos industriales. Podrían ser reaprovechados.
- **Clasificación de residuos en función a su gestión:** Residuos sólidos municipales. - Los residuos de gestión municipal, son los residuos generados por las actividades domésticas y los generados por limpieza y el barrido de los espacios públicos, incluidas las playas, las actividades comerciales y otras actividades urbanas no domésticas cuyos residuos son asimilables a los servicios de limpieza pública, en toda la jurisdicción del municipio.

#### 2.1.1.3. Dimensiones de la gestión de los residuos sólidos

- **Limpiar espacios públicos, segregación y almacenamiento:** La primera fase de la gestión de RS surge debido a la necesidad de mantener limpias y estéticas las vías de circulación pública, como las veredas, jardines, parques y calles principales. La limpieza regular es necesaria en estos lugares debido a factores humanos y naturales como residuos, lodo, maleza y tierra. El barrido se realiza de forma manual o mecánica.

La segregación implica separar los desechos urbanos en cuatro categorías: orgánicos, inorgánicos, reciclables y peligrosos. Es crítico reciclar, reutilizar, tratar y eliminar los componentes de los residuos. La clasificación/segregación se realizará en distintos niveles para separar los desechos en diferentes fluidos, minimizando los residuos y reduciendo el espacio en los vertederos (Huamán & Quispe, 2021b).



- **Recolección y transporte:** La recolección y transporte son esenciales para gestionar los desechos. Se usan distintos vehículos para recoger y llevar los desechos, dependiendo del lugar, condiciones y ubicación del vertedero. La recolección de residuos domésticos se basa en las fuentes, composición y densidad de los desechos (Ruiz, 2020).
- **Valorización, tratamiento y disposición final:** Resalta la posibilidad de aprovechar el potencial económico de los residuos. Se evalúa su composición (metales u orgánicos) y su posible transformación en energía, compost o fertilizantes, evitando su disposición final. Los desechos se convierten en energía al ser tratados.

Proceso de modificar desechos para disminuir su riesgo ambiental y para la salud humana. Los residuos sólidos urbanos se tratan física, biológicamente y térmicamente (Ministerio del Ambiente, 2022).

#### 2.1.1.4. Jerarquía de la gestión de residuos sólidos

Las 3R reduce el uso de recursos y desechos en objeto y relleno sanitario.

- **Reducir:** Reducir la cantidad de un objeto en consumo o producción, adquiriendo menos unidades, prefiriendo productos con menos envases y utilizando recipientes de plástico reutilizables en lugar de objetos desechables.
- **Reutilizar:** Reutilización de un objeto para su función original o para otra distinta. Reusar papel, transformar envases en macetas, usar bolsas de compras para guardar o trasladar objetos.
- **Reciclar:** Se trata de clasificar residuos como materias primas o para su transformación, reduciendo los desechos municipales (M. J. Bonilla & Núñez, 2019).

#### 2.1.1.5. Caracterización de los residuos sólidos

Los estudios de caracterización ayudan a obtener información confiable sobre el volumen y composición de los residuos para poder realizar los pronósticos necesarios durante la planificación de los sistemas de recolección de residuos sólidos en las comunidades

urbanas. Algunos métodos de caracterización evalúan los residuos en la disposición final, ya mezclados y compactados, otros se aplican tanto en la fuente de generación como también en las plantas clasificadoras.

También contempla la generación de residuos sólidos por habitante por día o generación per cápita (GPC). Estos datos se basan en el número de residentes, por lo que brindan una descripción general rápida de la generación de residuos sólidos municipales. Densidad, un criterio importante utilizado para dimensionar varios sistemas de almacenamiento, transporte y eliminación. Composición por tipo de residuo (materia orgánica, madera u hojas, papel, cartón, vidrio, plásticos PET, plásticos duros, bolsas, Tetra Pak, Styrofoam, metales, tela o textil, caucho, cuero, pilas, residuos de medicamentos, focos, sanitarios, inertes, etc.), reciclaje de materiales inorgánicos y compostaje de materiales orgánicos.

- **Generación per cápita de residuos sólidos:** La generación de residuos sólidos por hogar es un indicador relacionado con los procesos de producción, consumo y patrones de población de un país. Es decir, es una razón entre la evolución del balance de residuos, visto desde la perspectiva de la oferta frente a la evolución demográfica de todo el territorio nacional dada en el periodo definido que para este indicador es anual.
- **Composición física de residuos sólidos:** La composición física de los residuos sólidos depende del tipo de material del que están compuestos. Los residuos se clasifican de la siguiente manera: productos y desechos de jardín); materiales inorgánicos (papel, periódicos, cartón, plásticos, vidrio, metal, textiles, envases Tetra Pak, utensilios de cocina, cerámica, juguetes, zapatos, cuero, rayos X, CD, cartuchos de impresora). Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales desechables, toallas sanitarias, algodón medicado, pañuelos desechables, cartuchos de afeitador,

preservativos, jeringas, excrementos animales, colillas, aceite de cocina, residuos domésticos peligrosos).

### 2.1.2. Calidad de vida

Es una idea que busca medir el estado de bienestar, ya sea a nivel de una comunidad o de una persona, considerando aspectos tanto favorables como desfavorables en su vida actual. Las facetas comunes de la calidad de vida incluyen la salud personal, las relaciones, la educación, el trabajo, lo social, la riqueza, la seguridad, la libertad, la independencia, la pertenencia y el entorno físico (J. A. Fernández et al., 2010).

Es considerada un resultado relevante por sí sola. La calidad es subjetiva y dinámica, un resultado reconocido por derecho propio. La calidad de vida se emplea para medir el bienestar y salud de una persona en todos los aspectos (Ardila, 2013).

#### 2.1.2.1. Dimensiones de la calidad de vida

- **Condición de Salubridad:** Salud y desarrollo requieren condiciones de salubridad adecuadas. La salud ambiental es vital para responder a emergencias y lograr un desarrollo sostenible en estos lugares, pero la evidencia sobre la salud ambiental en personas desplazadas es inconsistente y de calidad variada (Ordóñez, 2020).
- **Contaminación ambiental:** La falta de medidas adecuadas en los sitios de disposición final ocasiona la contaminación ambiental por residuos sólidos, debido a la liberación de toxinas al descomponerse o quemarse, afectando el suelo y el aire. No todos los residuos generados acaban en los lugares de disposición final (Bernache, 2012).
- **Espacios públicos:** Es fundamental evitar que los residuos estén en zonas accesibles ya que afectan la salud y la apariencia de las localidades.

#### 2.1.2.2. Importancia de la calidad de vida

La calidad de vida es importante porque afecta la esperanza de vida. Por ejemplo, quien sufre de malnutrición, falta de vivienda, falta de afecto, etc. La esperanza de vida es

menor para alguien con una mala alimentación, falta de apoyo familiar y vivienda inadecuada (Panta, 2020).

Una familia que lo ama y un hogar adecuado. Las ciencias sostienen diferentes valores e intereses en conflicto. La calidad de vida es procurar y llevar una vida satisfactoria, con una esperanza de vida más larga y mejores condiciones físicas y mentales (Jiménez, 2018).

Enfoque para mejorar estado físico y mental. Guillén te. Alabama. 1997. Conocer la calidad de vida en la persona es útil y necesario debido a la falta de instrumentos válidos y confiables en nuestro ámbito para investigar este tema, y en la mayoría de casos se ha relacionado con la salud (Panta, 2020).

### **2.1.2.3. Factores de la calidad de vida**

#### **a. Factores subjetivos:**

Refiere al grado en que las personas valoran sus propias vidas, es decir, el modo en que perciben sus salarios, su seguridad, la satisfacción con su salud y con su educación. Lo subjetivo significa el hecho de juzgar las circunstancias de vida de manera individual y que varía de una persona a otra.

- **Bienestar físico:** El bienestar físico se refiere a la realización de actividades físicas y alimentación saludable para mantener un estado físico óptimo.
- **Bienestar psicológico:** El bienestar psicológico sería el resultado de un proceso de construcción personal basado en el desarrollo psicológico del individuo y en su capacidad para interactuar de forma armoniosa con las circunstancias que afronta en su vida. De esta manera, el bienestar psicológico vendría determinado por el grado de equilibrio entre las expectativas, los ideales, las realidades conseguidas o perseguidas por el individuo, todo ello expresado en términos de satisfacción, y sus competencias personales y capacidad de respuesta para afrontar los acontecimientos vitales con el fin de lograr su adaptación.

- **Bienestar social:** Incluye aquellas cosas que inciden de manera positiva en la calidad de vida: Un empleo digno, recursos económicos para satisfacer las necesidades, vivienda, acceso a la educación y a la salud, tiempo para el ocio, etc. Pese a que la noción de bienestar es subjetiva (aquello que es bueno para una persona puede no serlo para otra), el bienestar social está asociado a factores económicos objetivos.
- **Bienestar emocional:** La Organización Mundial de la Salud (OMS). Refiere que el bienestar emocional es un “estado de ánimo en el cual la persona se da cuenta de sus propias aptitudes, puede afrontar las presiones normales de la vida, puede trabajar productiva y fructíferamente y es capaz de hacer una contribución a la comunidad”. En una visión más amplia, también hablaremos de bienestar emocional en relación a la capacidad de adaptación a los cambios, la flexibilidad para aprender cosas nuevas, así como tener sentido del humor, conjuntamente con un estilo de vida saludable y activo.

#### b. Factores objetivos

Es el grado en que las condiciones de vida de las personas alcanzan criterios observables de una buena vida. Estos criterios se reflejan en indicadores como ingresos, seguridad, atención de salud, educación.

- **Bienestar material:** Es la realización humana depende también de los bienes materiales y recursos disponibles, siendo éstos medios, pero medios importantes para poder llevar el tipo de vida que por la razón que sea deseamos. Define el bienestar material como la percepción del sujeto en cuanto a tener lo necesario para vivir con cierto desahogo y bienestar, es decir la valoración que hace la persona sobre la comodidad que le proporcionan las condiciones en que vive. El bienestar material no es determinado únicamente por indicadores externos, sino más bien por la percepción subjetiva de cada persona. Se refiere a más que los ingresos económicos y posesiones materiales cuantificables. Dentro de este tipo de bienestar, se toma en cuenta tanto la percepción de una vida tranquila y segura en el aspecto económico en

el presente, como también cierta seguridad con respecto al futuro económico. Tener bienestar material es sentir que la vida está asegurada y sin grandes riesgos en el aspecto material y económico.

- **Ambiente:** El medio ambiente es una realidad culturalmente y contextualmente determinada, socialmente construida. Por tanto, no se puede dar una definición precisa o de manera global. De tal manera que precisó diez maneras de definir el ambiente, como por ejemplo, el medio ambiente entendido como la naturaleza (que apreciar, que preservar), el medio ambiente abordado como recurso (por administrar, por compartir), el medio ambiente visto como problema (por prevenir, por resolver), el medio ambiente como sistema (por comprender para tomar mejores decisiones), el medio ambiente como contexto (tejido de elementos espacio-temporales entrelazados), el medio ambiente como medio de vida (por conocer, por arreglar), el medio ambiente entendido como territorio (lugar de pertenencia y de identidad cultural), el medio ambiente abordado como paisaje (por recorrer, por interpretar), el medio ambiente como biosfera (donde vivir juntos a largo plazo), el medio ambiente entendido como proyecto comunitario (donde comprometerse).
- **Comunidad:** Se utiliza para designar un pequeño grupo de personas que viven juntas con algún propósito común; también se puede hablar de comunidad aludiendo a un barrio, pueblo, aldea, o municipio. En otras ocasiones se aplica a un área más amplia: Comarca, provincia, región, nación, continente, hasta llegar al conjunto de la humanidad. La palabra sirve para designar algún aspecto de esas realidades, que son muy diferentes en cuanto a la amplitud espacial de “aquello” que designan. Sin embargo, hay que suponer que en todas esas realidades deben existir algunos rasgos o características, por las que se las puede denominar con este vocablo. La comunidad es el espacio físico ambiental, geográficamente delimitado, donde tiene lugar un sistema de interrelaciones sociopolíticas y económicas que producen un conjunto de



relaciones interpersonales sobre la base de necesidades. Este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias, que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia, que diferencian al grupo que integra dicho espacio ambiental, de los restantes.

- **Salud:** La Organización Mundial de la Salud (OMS). Refiere que la salud está vinculada a un estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo a la ausencia de enfermedades. En la opinión del doctor Floreal Ferrara. Tomó la definición de la OMS e intentó complementar, circunscribiendo la salud a tres áreas distintas:
  - **Salud física:** Corresponde a la capacidad de una persona de mantener el intercambio y resolver las propuestas que se plantea. Esto se explica por la historia de adaptación al medio que tiene el hombre, por lo que sus estados de salud o enfermedad no pueden estar al margen de esa interacción.
  - **Salud mental:** El rendimiento óptimo dentro de las capacidades que posee, relacionadas con el ámbito que la rodea. La salud radica en el equilibrio de la persona con su entorno de ese modo, lo que le implica una posibilidad de resolución de los conflictos que le aparecen.
  - **Salud social:** Representa una combinación de las dos anteriores: En la medida que el hombre pueda convivir con un equilibrio psicodinámico, con satisfacción de sus necesidades y también con sus aspiraciones, goza de salud social.

#### 2.1.2.4. Calidad de vida objetiva y subjetiva

Es la relación entre ambas medidas objetivas y subjetivas la que más ha interesado a los investigadores. Veenhoven (1996), hace una revisión de estudios sobre satisfacción percibida por habitantes de distintos países donde ha habido cambios positivos en indicadores objetivos y no encontró correspondencia entre ambos. La existencia de una tendencia positiva en la satisfacción con la vida la interpreta este autor como un mecanismo adaptativo desde el punto de vista biológico. Parece que descuidar los

aspectos objetivos de la calidad de vida conlleva riesgos muy grandes, en detrimento de los grupos sociales en desventaja. La presencia de condiciones de vida óptimas ofrece a las personas oportunidad para realizar sus objetivos de vida y ser felices, aunque no garantizan por sí solas la calidad de vida.

## **2.2. MARCO LEGAL**

**Constitución Política del Perú (1993):** Dentro de los derechos esenciales de la persona humana, se destaca el derecho a disfrutar de un entorno equilibrado y propicio para el desarrollo de la vida. El Artículo rige el marco general de la política ambiental en Perú. Punto de referencia: 67°, donde el gobierno establece políticas ambientales nacionales y fomenta la utilización sostenible de los recursos naturales (Organización de los Estados Americanos, 1993).

**Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:** Este decreto ley regula los derechos, obligaciones, facultades y responsabilidades de la sociedad en la búsqueda constante de mejorar la eficiencia en el uso de los materiales y garantizar la gestión adecuada de los residuos (Decreto Legislativo N° 1278, 2018).

**Decreto Supremo N°014-2017 Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:** El artículo N°46 establece que los generadores de residuos sólidos no municipales deben incluir en su Plan de Manejo de Residuos Sólidos la descripción de todas las etapas relacionadas con la minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos derivados de sus actividades. Los residuos sólidos no municipales son manejados por empresas operadoras, excepto los similares a los residuos municipales (Decreto Supremo N° 014, 2017).

**Política Nacional del Ambiente al 2030 aprobada con Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM:**



**Objetivo prioritario N° 4: Incrementar la disposición adecuada de los residuos**

**sólidos:** Responde a la causa directa “Deterioro de la calidad ambiental”. Las estructuras productivas se ven afectadas por el mal manejo de los residuos, como su arrojado en cuerpos de agua y áreas rurales. Busca disminuir enfermedades gastrointestinales y respiratorias a nivel nacional. El objetivo es evitar que el deterioro de suelos y espacios urbanos impacte negativamente en el valor de las propiedades y, consecuentemente, afecta la economía de las personas y empresas (Decreto Supremo N° 023, 2021).

**Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 2797:** El Artículo 80 de la ley orgánica de municipalidades establece las funciones exclusivas de las municipalidades distritales, entre ellas, el servicio de limpieza pública y el adecuado manejo de los residuos (Ley N° 27972, 2003)

**Ley que Regula la Actividad de los Recicladores Ley N° 29419:** Los gobiernos locales deben incorporar a las asociaciones de recicladores, apoyadas mediante la ley 29419 que regula su labor.

**Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - Ley N° 27446:** El propósito de esta ley es establecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), que busca identificar, prevenir, supervisar, controlar y corregir de manera anticipada los impactos ambientales negativos generados por proyectos de inversión y actividades humanas (Ley N° 27446, 2018).

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**a. Barrido y limpieza de espacios públicos:** Es limpiar las áreas y vías públicas de cualquier tipo de residuo sólido, como papeles, hojas, arena y otros objetos, ya sea que estén dispersos o amontonados, utilizando métodos manuales o mecánicos (Calivalle, 2020).

**b. Calidad de Vida:** Nuestra salud y bienestar se ven afectados directamente por la calidad del medio ambiente en el que vivimos. Un ambiente limpio mejora la

satisfacción y el bienestar mental, facilita la recuperación del estrés y promueve la realización de actividades físicas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2019).

- c. Condiciones de salubridad:** Garantizar la equidad en los servicios de salud para todos, sin discriminar por raza, clase social o género. Mejorar la infraestructura médica y aumentar los servicios (López, 2018).
- d. Contaminación ambiental:** Ocurre cuando hay sustancias dañinas en el agua, el aire o el suelo. Contaminantes ambientales son las sustancias nocivas, con distintas fuentes. También, se hallan en distintas densidades y ubicaciones (Gobierno del Estado de México, 2022).
- e. Espacios públicos:** Es un lugar público donde todos pueden entrar y moverse libremente. Algunos ejemplos de espacios abiertos son plazas, calles, parques, bosques, lagunas y cerros. En cambio, hospitales e instituciones educativas son ejemplos de espacios cerrados (Vega, 2019).
- f. Gestión de Residuos Sólidos:** Consiste en reducir la generación y aprovechar residuos, teniendo en cuenta características, volumen, procedencia, costos y tratamiento para su valorización energética (Rivas, 2021).
- g. Recolección y transporte:** Consta de tres etapas: depósito y recogida, transporte y tratamiento. Los municipios recogen los residuos de los hogares de forma gratuita y periódica en las colonias (Reyna, 2021).
- h. Segregación y almacenamiento:** La segregación de residuos es esencial para gestionarlos adecuadamente, separándolos según su tipo en el recipiente correspondiente (Digesa, 2020).
- i. Tratamiento y disposición final:** El último paso en el manejo de residuos sólidos es la disposición final, que consiste en depositar de manera permanente los residuos

sólidos urbanos resultantes de las fracciones inevitables de rechazo después de los métodos de valoración (Taborda, 2020).

**j. Valorización:** Optimizar residuos mediante reutilización, recuperación y reciclaje.

También alude a un proceso que busca darle una utilidad al residuo (Moncada, 2010).

## **2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.3.1. Hipótesis General**

La gestión de residuos sólidos se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- La limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.
- La recolección y transporte se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.
- La valorización, tratamiento y disposición final se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el distrito de Puno, específicamente en el Centro Poblado de Ichu. La extensión del Centro Poblado de Ichu es de 23,853.57 hectáreas, la mayor parte de su territorio es para el sembrío y en menor cantidad es utilizado para la ganadería.

El Centro Poblado de Ichu limita:

- Por el Sur: con el distrito de Chucuito.
- Por el Norte: con el Centro Poblado de Jayllihuaya.
- Por el Este: con el Lago Titicaca.



**Figura 01:** Ubicación del Centro Poblado de Ichu - Puno

**Fuente:** Google Earth

## 3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

### 3.2.1. Población

Para determinar la población de estudio, se tomó en cuenta la población del Centro Poblado de Ichu, los mismos que constan de 1530 familias según el último censo de agosto 2022, la misma información fue remitida al Registro Nacional de Identidad y Estado Civil de Puno.

### 3.2.2. Muestra

El proceso empleado fue el muestreo probabilístico aleatorio simple. Eso significa que, al formar un subgrupo de población, todos los pobladores del Centro Poblado de Ichu tienen la misma posibilidad de ser seleccionados para el estudio.

Se hizo uso de la fórmula de poblaciones finitas para determinar proporciones, la cual tiene la siguiente presentación:

$$n = \frac{N * Z^2 * (p)(q)}{d^2(N - 1) + Z^2 * (p)(q)}$$

Donde:

N = Total de la población

Z = 1.962 (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (p = 0.5 (50%))

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

Reemplazando en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{1530 * (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2 (1530 - 1) + (1.96)^2 (0.50 * 0.50)} = 307$$

n = 307 familias del Centro Poblado de Ichu



### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### 3.3.1. Técnicas

Se empleó la encuesta en la investigación para conocer los puntos de vista de dos grupos diferentes de personas con respecto a un tema en particular. Se empleó esta táctica para establecer contacto directo con fuentes informativas.

#### 3.3.2. Instrumento

Se utilizó el cuestionario sobre gestión de residuos sólidos y calidad de vida.

- **Cuestionario de gestión de residuos sólidos (Anexo 02):** Este instrumento fue elaborado por Medina en el año 2010 y adaptado por Ojeda (2019); el cual cuenta con 20 preguntas dividido por 3 dimensiones. Los ítems del instrumento presentan 5 formas de respuesta con escala de tipo Likert, las cuales son: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).
- **Cuestionario de calidad de vida (Anexo 03):** Este instrumento fue validado en el estudio de Kujancham (2021), cuenta con 16 preguntas dividido por 3 dimensiones. Los ítems del instrumento presentan 5 formas de respuesta con escala de tipo Likert, las cuales son: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

#### 3.3.3. Metodología por objetivos

**Metodología para el objetivo específico N° 1:** Para determinar la relación que existe entre la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu; se elaboraron cuestionarios sobre gestión de residuos sólidos (anexo 02 ítem 01 - 08) y calidad de vida (anexo 03), en ambos cuestionarios se aplicaron respuestas tipo escala Likert de “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi Siempre” y “Siempre”. Asimismo, para analizar estadísticamente la relación entre las variables se usó la prueba de Rho Spearman, haciendo uso del software estadístico SPSS.

**Metodología para el objetivo específico N° 2:** Para determinar la relación que existe entre la recolección y transporte con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu; se elaboraron cuestionarios sobre gestión de residuos sólidos (anexo 02 ítem 09 - 12) y calidad de vida (anexo 03), en ambos cuestionarios se aplicaron respuestas tipo escala Likert de “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi Siempre” y “Siempre”. Asimismo, para analizar estadísticamente la relación entre las variables se usó la prueba de Rho Spearman, haciendo uso del software estadístico SPSS.

**Metodología para el objetivo específico N° 3:** Para determinar la relación que existe entre la valorización, tratamiento y disposición final con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu; se elaboraron cuestionarios sobre gestión de residuos sólidos (anexo 02 ítem 13 - 20) y calidad de vida (anexo 03), en ambos cuestionarios se aplicaron respuestas tipo escala Likert de “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi Siempre” y “Siempre”. Asimismo, para analizar estadísticamente la relación entre las variables se usó la prueba de Rho Spearman, haciendo uso del software estadístico SPSS.



### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 01: Operacionalización de variables independiente y dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE LIKERT
<b>Variable Independiente:</b>	La gestión de residuos sólidos es muy importante porque contribuye al bienestar de las personas del Centro Poblado de Ichu y ayuda a disminuir los índices de contaminación ambiental	Limpieza de espacios públicos y segregación y almacenamiento	Tipo barrido Satisfacción con la limpieza. Reciclables No reciclables (rechazo) Recojo de residuos sólidos Carga y acondicionamiento Unidades vehiculares Valorización comercial Valorización energética . Tratamiento Disposición final	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
<b>Variable dependiente:</b>	La calidad de vida es relevante porque	Condiciones de salubridad	Documentos de Gestión Trabajo en equipo	Nunca (1) Casi nunca (2)

<b>e:</b>	permite evaluar el nivel de bienestar que tienen las personas del Centro Poblado de Ichu.	Contaminación ambiental	Líneas de autoridad	A veces (3)
<b>Calidad de Vida</b>			Toma de decisiones	Casi siempre (4)
			Nivel de Responsabilidades	Siempre (5)
			Iniciativa y autonomía laboral	
			Reconocimiento, retribución e incentivos	
		Espacios públicos	Meritocracia Laboral	

### 3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

**Diseño de investigación:** A nivel general el estudio se presenta como no experimental, esto se debe a que no existe ninguna manipulación intencionada de las variables. Estos sólo fueron observados cuando eran reales. También se puede considerar al estudio de corte transversal, esto se debe a que la recopilación de datos de la encuesta se realizó en un momento determinado.

**Método de investigación:** El método que se utilizó fue el hipotético - deductivo, debido a que las variables del trabajo de investigación no fueron manipuladas durante el proceso. El cual procede de una verdad general hasta llegar al conocimiento de verdades particulares. Siendo el enfoque cuantitativo.

**Tipo de investigación:** La presente investigación es de tipo descriptivo - explicativo , dado que el objetivo es encontrar hechos y establecer relaciones causales, en esto intentamos explicar un aspecto de la realidad y explicar su significado.

**Enfoque de investigación:** El enfoque de la investigación es cuantitativa donde se utilizará la estrategia para poder responder la investigación planteada, con el cual se iniciará con el marco teórico de la problemática que existe de dicha población

**Método de análisis de datos:** Se usaron dos cuestionarios que previamente fueron validados por expertos y metodólogos. Los datos, posteriormente fueron sometidos al programa SPSS y también al programa Excel. El primer programa arroja la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov el cual nos indica que si la significancia bilateral es  $< 0.05$  se utilizó en estadístico no paramétrico Rho de Spearman, y si la significancia bilateral es  $> 0.05$  se utiliza el Rho de Spearman. Cabe mencionar que el programa Excel se utilizó para la estadística descriptiva, estos datos fueron representados mediante tablas y gráficos con su debida interpretación utilizando frecuencias absolutas y porcentajes.

## CAPÍTULO IV

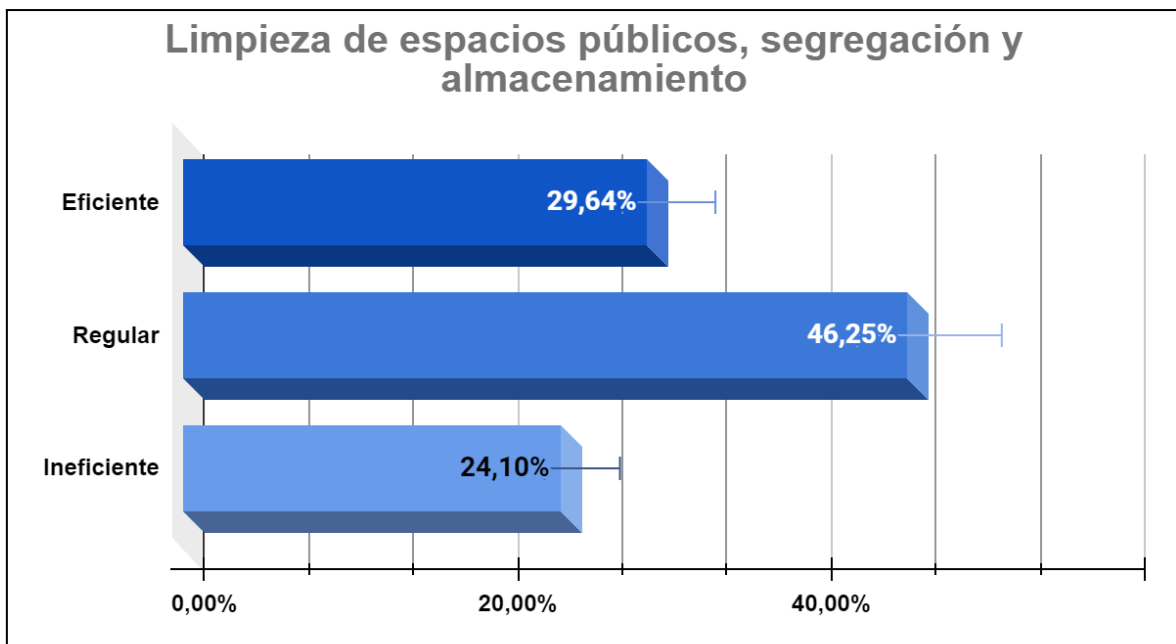
### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

##### 4.1.1. Resultados de la dimensión 1

**Tabla 02:** Limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023

<b>Limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Eficiente	91	29,64%
Regular	142	46,25%
Ineficiente	74	24,10%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00%</b>



**Figura 02:** Limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

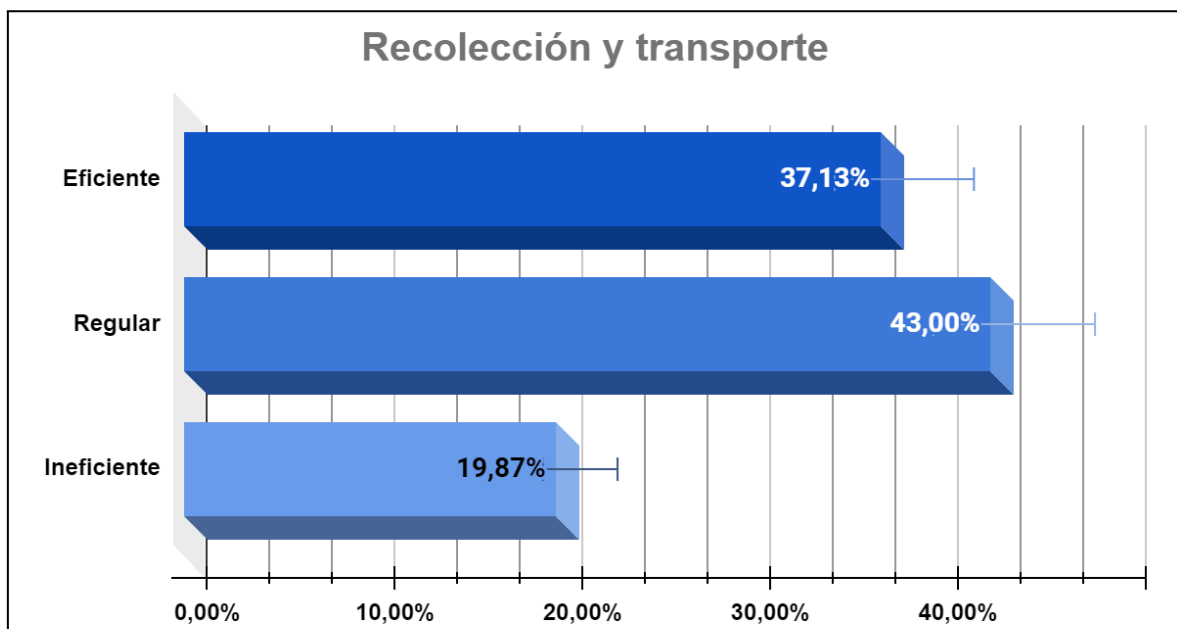
Como se puede observar en en la tabla 02 y figura 02 el 46,25% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la gestión de limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos es regular, seguidamente el 24,64% de los pobladores manifestaron que es eficiente y el 24,10% expresó que la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos es ineficiente.

Estos resultados son similares al estudio realizado por Vargas (2022), en su estudio señala que de acuerdo con análisis se observó que el 28% de la población encuestada consideró que el aporte de la población hacia la gestión de residuos en la dimensión “limpieza de espacios públicos y almacenamiento de residuos sólidos” es deficiente afectando principalmente a la salud, mientras que un 52% manifestó que el tratamiento que se brindó hacia esta es regular, y un 20% indicó que es eficiente porque hay un buen tratamiento de los residuos. Teniendo como conclusión que prevaleció el nivel regular.

#### 4.1.2. Resultados de la dimensión 2

**Tabla 03:** Recolección y transporte de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Recolección y transporte	Frecuencia	Porcentaje
Eficiente	114	37,13%
Regular	132	43,00%
Ineficiente	61	19,87%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00%</b>



**Figura 03:** Recolección y transporte de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Como se puede observar en en la tabla 03 y figura 03 el 43,00% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la gestión de recolección y transporte de residuos sólidos es regular, seguidamente el 37,13% de los pobladores manifestaron que es eficiente y el 19,87% expresó que la gestión de recolección y transporte de residuos sólidos es ineficiente.

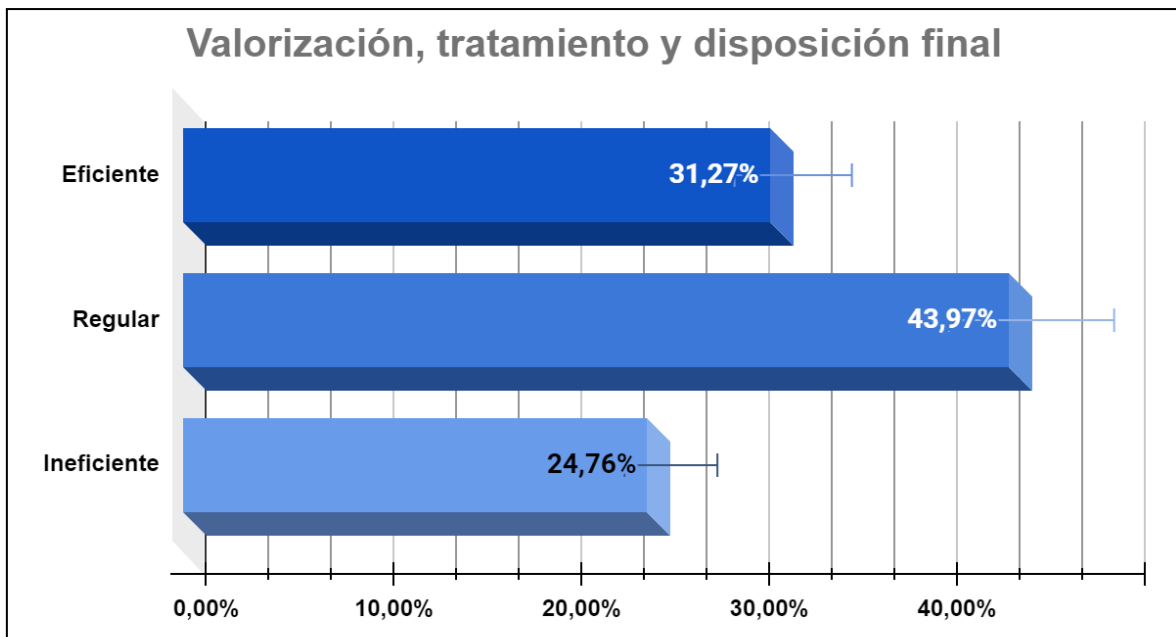
Los resultados son relativamente similares a la investigación de Kujancham (2021), en su estudio determinó que el nivel predominante en las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos municipales, es el nivel malo, en las ponderaciones anunciadas, se observa que la segregación y transporte de los residuos sólido tiene predominio como nivel malo con un 98.64%, y el Plan integral de gestión ambiental tiene predominio como nivel malo con un 97.96% y el programa de segregación tiene predominio como nivel malo con un 99.32%,

#### 4.1.3. Resultados de la dimensión 3

**Tabla 04:** Valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

<b>Valorización, tratamiento y disposición final</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Eficiente	96	31,27%
Regular	135	43,97%
Ineficiente	76	24,76%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00%</b>





**Figura 04:** Valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Como se puede observar en en la tabla 04 y figura 04 el 43,97% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la gestión de valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos es regular, seguidamente el 31,27% de los pobladores manifestaron que es eficiente y el 24,76% expresó que es ineficiente.

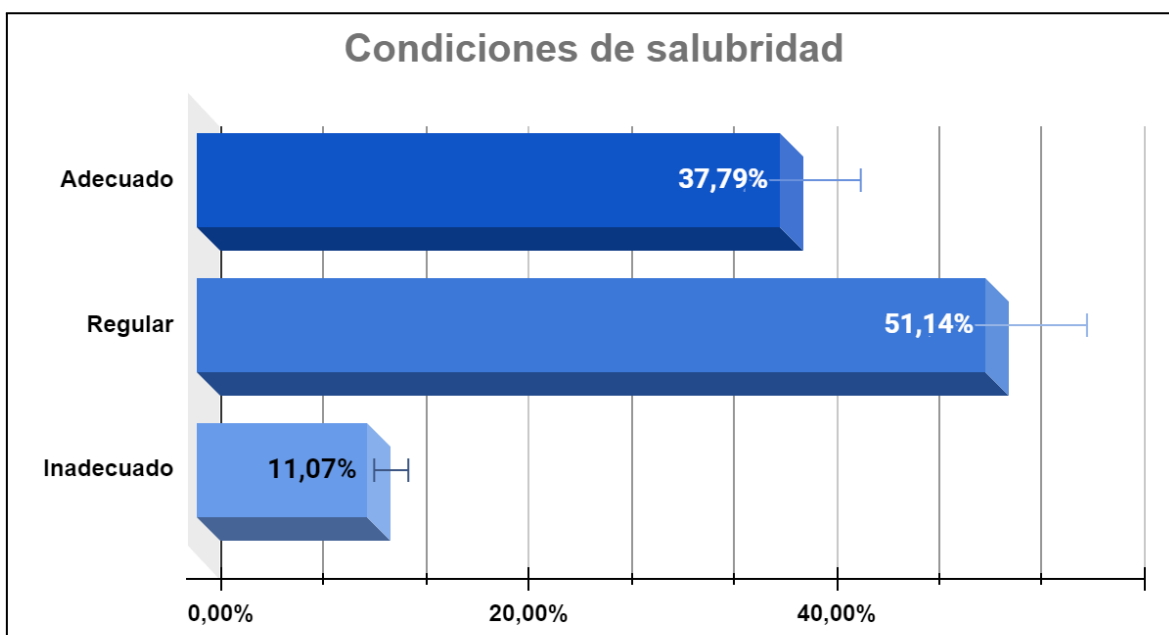
Los resultados obtenidos son similares a los obtenidos por Castro (2021), debido a que en su estudio señala que de los 138 encuestados, el 26.09% (36) manifiestan que la valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos es muy mala, en cuanto al 25.36% (35) responde que la valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos es mala, al 25.36% (35) responde que la valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos es regular y que el 23.19 % (32) determinan que la gestión de residuos es buena. Por lo que la mayoría de los datos tienen una muy mala respuesta.

## 4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

### 4.2.1. Resultados de la dimensión 1

**Tabla 05:** Condiciones de salubridad de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Condiciones de salubridad	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	116	37,79%
Regular	157	51,14%
Inadecuado	34	11,07%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00%</b>



**Figura 05:** Condiciones de salubridad de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Como se puede observar en en la tabla 10 y figura 05 el 51,14% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que las condiciones de salubridad son regulares, seguidamente el 37,79% de los pobladores manifestaron que es adecuado y el 11,07%

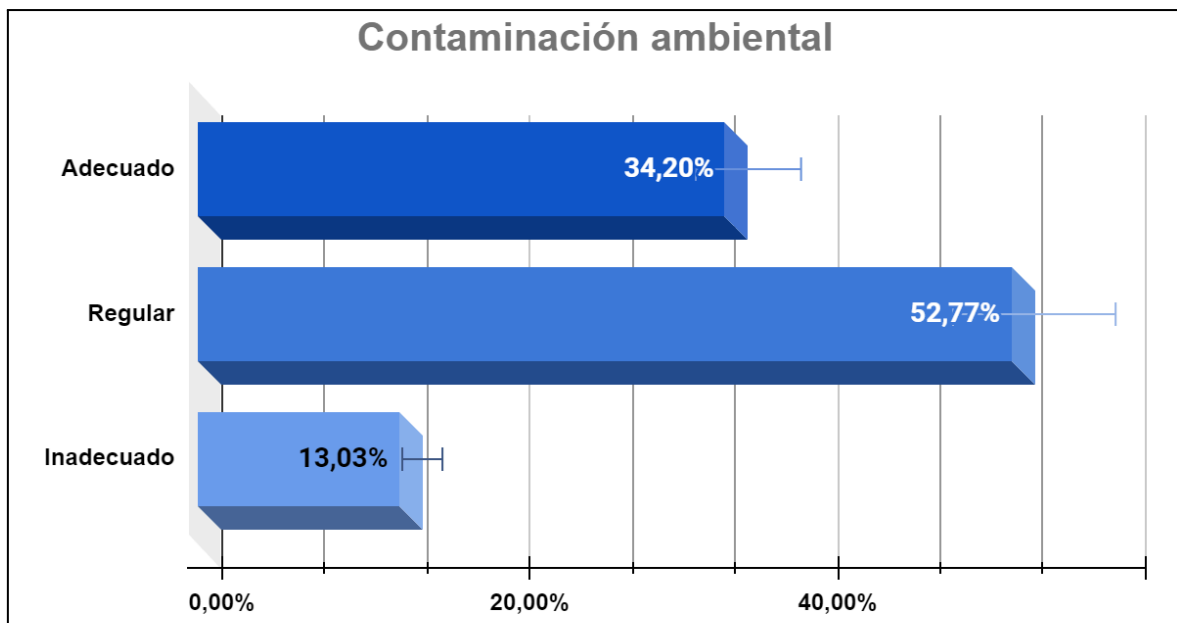
expresó que las condiciones de salubridad son inadecuadas en los habitantes del Centro Poblado de Ichu.

Los resultados obtenidos se asemejan a los resultados del estudio de Assante (2022), en su estudio señala la percepción de los usuarios en un 57,2% considera que las condiciones de salubridad es inadecuado, por su parte un 35,2% considera que fue de forma adecuado y únicamente 7,6% percibe que fue de manera regular. Es preciso mencionar que los resultados de la calidad de vida, donde 57,2% de los ciudadanos del distrito Cerro Colorado Arequipa perciben que el nivel es inapropiado, lo cual indica que falta mucho por atender respecto a las expectativas del ciudadano, así como el 35,2% es de nivel adecuado y finalmente el 7.6% que percibe que el nivel es regular.

#### 4.2.2. Resultados de la dimensión 2

**Tabla 06:** Contaminación ambiental de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

<b>Contaminación ambiental</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Adecuado	105	34,20%
Regular	162	52,77%
Inadecuado	40	13,03%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00%</b>



**Figura 06:** Contaminación ambiental de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

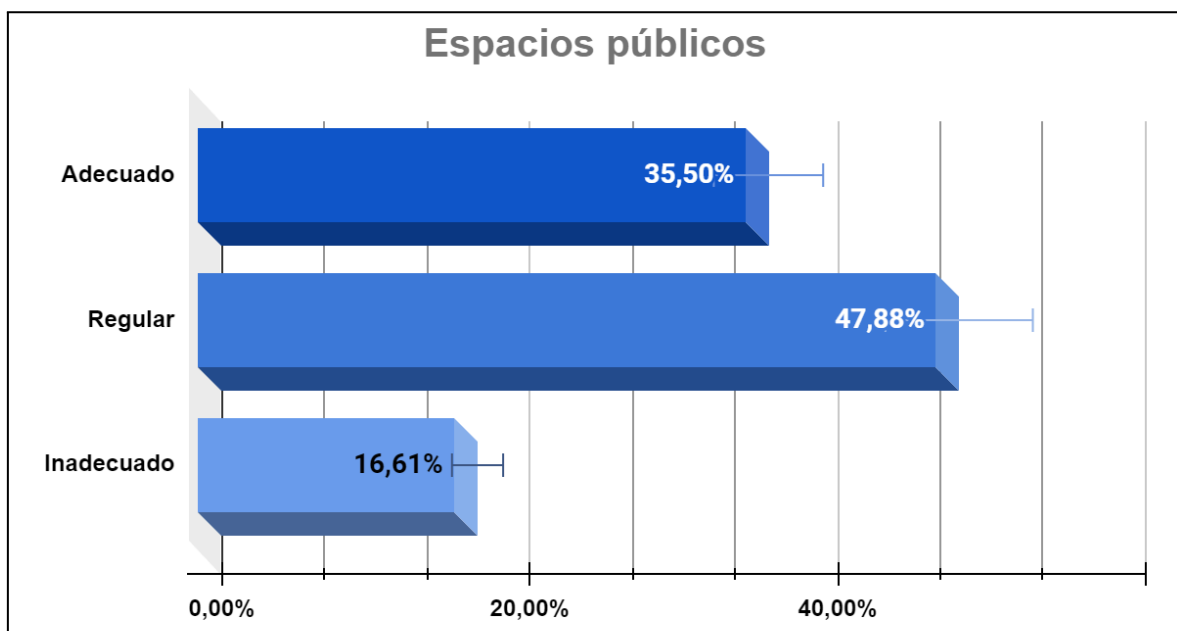
Como se puede observar en en la tabla 06 y figura 06 el 52,77% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la contaminación ambiental son regulares, seguidamente el 34,20% de los pobladores manifestaron que es adecuado y el 13,03% expresó que la contaminación ambiental son inadecuadas en el Centro Poblado de Ichu.

Estos resultados se asemejan con el estudio de Pérez (2021), debido a que en su estudio señala que el 59% (145 pobladores) sostiene un nivel regular sobre su calidad de vida en a la dimensión contaminación ambiental, el 25% (63 pobladores) perciben nivel bueno y el 15% (36 pobladores) presentan nivel malo sobre la calidad de vida en la dimensión contaminación ambiental.

#### 4.2.3. Resultados de la dimensión 3

**Tabla 07:** Espacios públicos de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Espacios públicos	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	109	35,50%
Regular	147	47,88%
Inadecuado	51	16,61%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00%</b>



**Figura 07:** Espacios públicos de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Como se puede observar en en la tabla 07 y figura 07 el 47,88% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que los espacios públicos son regulares, seguidamente el 35,50% de los pobladores manifestaron que es adecuado y el 14,61% expresó que los espacios públicos son inadecuadas en los habitantes del Centro Poblado de Ichu.

Los resultados obtenidos son similares al estudio realizado por Sanchez (2022), puesto que en su estudio se observa que las respuestas de los encuestados indican que existe una calidad de vida en espacios públicos medio con un porcentaje de respuestas del 75.60%, seguido de la calidad de vida en espacios públicos alto con un 23.59% de respuestas de los encuestados, respecto al índice de la calidad de vida en espacios públicos bajo la incidencia de respuestas es muy baja de 0.80%, nada relevante.

### 4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

#### 4.3.1. Hipótesis General

**Tabla 08** Coeficiente de correlación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

<b>Correlaciones</b>				
		Gestión de		
		Residuos	Calidad de	
		Sólidos	Vida	
Rho de	Gestión de	Coeficiente de correlación	1.000	.759**
Spearman	Residuos	Sig. (bilateral)	0	
	Sólidos	N	307	307
	Calidad de	Coeficiente de correlación	.759**	1.000
	Vida	Sig. (bilateral)	0	
		N	307	307

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

#### Contrastación de Hipótesis:

**Ho:** La gestión de residuos sólidos NO se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

**Ha:** La gestión de residuos sólidos se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 0.759^{**}$ , y el valor de “Sig. Asintótica (bilateral)”, es  $p = 0.001$  es  $<$  que  $0.05$ . Entonces se rechazó la  $H_0$  (hipótesis nula), y se acepta la  $H_a$  (hipótesis alterna), esto significa que: La gestión de residuos sólidos se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023, para un nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$  ó para el 95% de nivel de confianza.

Estos resultados guardan similitud con la tesis de Pérez (2021), en su tesis concluye que existe relación positiva alta entre las variables gestión de residuos sólidos y calidad de vida, puesto que el resultado de la prueba Rho Spearman fue 0.806. Así mismo la relación hallada fue significativa a razón de la significancia 0.00. Por lo que se determina la existencia de una relación positiva alta y significativa. Indudablemente el destino final donde se coloquen los residuos revelará si cumplirá con las normas de seguridad correspondientes y si su ubicación no perjudicará a los ciudadanos, pues lo que se espera es que los residuos se encuentren en una zona permanente, que sea ambientalmente segura y sanitaria, a través de un método de relleno sanitario o por medio del relleno de seguridad. Asimismo, Assante (2022), realizó un estudio similar en el cual determinó que hay una relación directa y alta, en medio de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del distrito Cerro Colorado, lo cual indica que al mejorar el proceso de la gestión de residuos sólidos se va a aumentar la calidad de vida de los pobladores porque tiene una relación muy alta entre ambas variables, determinando que existe correlación entre la gestión de residuos sólidos y Calidad de Vida de los ciudadanos de Cerro Colorado. Estos resultados sugieren que los ciudadanos Cerro Colorado consideran que el manejo deficiente de los residuos sólidos tiene un impacto negativo en la calidad de vida, se sugiere una adecuada gestión de residuos sólidos para aumentar la calidad de vida. Por otro lado, Ojeda (2019) desarrolló un estudio en el cual muestra la correlación entre la variable Gestión de Residuos Sólidos y



la variable Calidad de Vida con un P valor o sig. (bilateral) de 0,806, que al compararse con el parámetro de SPSS (5% = 0,05). Y ser mayor nos lleva a aceptar la hipótesis general nula:  $H_0$ . No existe correlación entre la gestión de residuos sólidos y calidad de vida de los pobladores del Distrito de Sullana - 2019. Asimismo, manifiesta que las políticas de Gestión de Residuos Sólidos para evitar su generación o proporcionar la mejor alternativa disponible a las generadas teniendo en cuenta criterios ecológicos, económicos y sociales para evitar riesgos para la salud y los impactos ambientales adversos afectan la Calidad de Vida de la población de una forma u otra. Estos resultados nos permiten comprender que los efectos de una inadecuada Gestión de Residuos Sólidos generan contaminación del agua, el suelo y el aire y, por lo tanto, generan efectos adversos en la Calidad de Vida de la población. La presente investigación analizó si existe una Gestión de Residuos Sólidos adecuada a través de la percepción de los ciudadanos sobre su gestión y cómo impacta en su Calidad de Vida, sin embargo; los resultados no muestran impactos negativos en la Calidad de Vida de los pobladores por una inadecuada Gestión de Residuos Sólidos pues la población del Distrito de Sullana no lo percibe de esa manera.

#### 4.3.2. Hipótesis Específica 01

**Tabla 09:** Coeficiente de correlación entre la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

Correlaciones				
			Limpieza de espacios públicos y segregación y almacenamiento	Calidad de Vida
Rho de	Limpieza de	Coeficiente de correlación	1.000	.748**
Spearm	espacios públicos	Sig. (bilateral)		0
an	y segregación y almacenamiento	N	307	307
	Calidad de Vida	Coeficiente de correlación	.748**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	307	307

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

#### Contrastación de Hipótesis:

**Ho:** La limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento NO se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

**Ha:** La limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = .748^{**}$ , y el valor de "Sig. Asintótica (bilateral)", es  $p = 0.001$  es  $<$  que 0.05. Entonces se rechazó la Ho (hipótesis

nula), y se acepta la  $H_a$  (hipótesis alterna), esto significa que: La limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023, para un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$  ó para el 95% de nivel de confianza.

Estos resultados se deben a que el 46,25% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la gestión de limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos es regular, seguidamente el 24,64% de los pobladores manifestaron que es eficiente y el 24,10% expresó que la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento de residuos sólidos es ineficiente. Por otro lado, el 51,14% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que las condiciones de salubridad son regulares, seguidamente el 37,79% de los pobladores manifestaron que es adecuado y el 11,07% expresó que las condiciones de salubridad son inadecuadas en los habitantes del Centro Poblado de Ichu. Los resultados son similares al estudio realizado por Kujancham (2021), en su tesis determinó existe una correlación positiva baja entre la variable gestión de segregación y la calidad de vida que perciben los habitantes del Pueblo Joven Fanny Abanto – Chiclayo, 2021, con  $Rho=0.393$ , y nivel de significancia menor al 1%, dicho resultado significa que una adecuada gestión de residuos sólidos municipales puede mejorar la calidad de vida. Asimismo, es esencial, en toda entidad pública, aplicarlo adecuadamente está en las decisiones políticas, involucra a todo un equipo de trabajo, siendo hoy en día, relevante por la contaminación ambiental, prevenirlo es urgente, para salvaguardar la calidad de vida de los habitantes, y al desarrollo sostenible del país, por tanto, se presenta esta discusión con los resultados obtenidos a nivel descriptivo, para contrastar con la bibliografía utilizada. De la misma manera, los resultados son similares al estudio de Sanchez (2022), en su investigación estableció la relación entre la dimensión generación y almacenamiento y calidad de vida existe una correlación positiva con un coeficiente de

0.416, la significación fue  $p\text{-valor} = 0.000 < p\text{-valor} = 0.05$ , por lo tanto, si existe relación la dimensión y la variable. El nivel de las dimensiones de la variable Gestión de residuos sólidos, los índices muestran que en la dimensión Generación y Almacenamiento es de 68.90% se encuentra en un nivel medio, Recojo está en 67.29% se encuentra en un nivel medio y la dimensión Tratamiento nos muestra un índice de 46.92% indicando estar en un nivel Bajo. Estos resultados reflejan que la población considera que la municipalidad distrital de Lamas no está capacitando a su personal en cuanto a los procedimientos que se les da a los residuos sólidos. Por otro lado, guarda cierta similitud con el estudio de Vargas (2022), en su tesis determinó que existe hay una correlación muy baja, con un valor de 0.283 en la cual se tiene una relación entre la calidad de vida y la gestión ambiental en la dimensión de segregación y almacenamiento de residuos sólidos, las cuales son vitales para tener un adecuado medio ambiente y para el bienestar de los pobladores, además el valor de significancia fue menor a 0.05; por ende, se aceptó la hipótesis alterna.

### 4.3.3. Hipótesis Específica 02

**Tabla 10:** Coeficiente de correlación entre la recolección y transporte con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

<b>Correlaciones</b>			
		Recolección y transporte	Calidad de Vida
Rho de	Recolección y	1.000	.750**
Spearman	transporte	Sig. (bilateral)	0
		N	307
	Calidad de	.750**	1.000
	Vida	Sig. (bilateral)	0
		N	307

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

#### **Contrastación de Hipótesis:**

**Ho:** La recolección y transporte NO se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

**Ha:** La recolección y transporte se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 750^{**}$ , y el valor de "Sig. Asintótica (bilateral)", es  $p = 0.001$  es  $<$  que  $0.05$ . Entonces se rechazó la Ho (hipótesis nula), y se acepta la Ha (hipótesis alterna), esto significa que: La recolección y transporte se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023, para un nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$  ó para el 95% de nivel de confianza.

Estos resultados se deben a que el 43,00% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la gestión de recolección y transporte de residuos sólidos es regular,

seguidamente el 37,13% de los pobladores manifestaron que es eficiente y el 19,87% expresó que la gestión de recolección y transporte de residuos sólidos es ineficiente. Por otro lado, el 52,77% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la contaminación ambiental son regulares, seguidamente el 34,20% de los pobladores manifestaron que es adecuado y el 13,03% expresó que la contaminación ambiental son inadecuadas en el Centro Poblado de Ichu. Los resultados se asemejan al estudio de Pérez (2021), en su estudio reveló que el coeficiente de correlación Rho Spearman = 0.723 y Sig. = 0.00, por lo que se determina la existencia de una relación positiva alta y significativa entre la dimensión recolección y transporte de residuos y calidad de vida. Así como, en la ciudad se halló rebasada por las altas cantidades de residuos a diario, donde el ayuntamiento presenta una sobrecarga de labores por la gestión de residuos, la cual viene incrementado por la poca contribución de los ciudadanos que solo mantienen una postura de beneficiarios del servicio. Se puede vislumbrar que el interés por solucionar la problemática por parte de los trabajadores de sanidad sí existe, pero los mismos ciudadanos se perjudican produciendo más basura de la contemplada o no organizándose de la forma correcta para facilitar el trabajo de los ayuntamientos. Sin embargo, Vargas (2022), desarrolló un estudio en el cual determinó que existe hay una correlación muy baja, entre la recolección y transporte de residuos sólidos y la calidad de vida; con un valor de 0.283 en la cual se tiene una relación entre la calidad de vida y la recolección y transporte de residuos sólidos, las cuales son vitales para tener un adecuado medio ambiente y para el bienestar de los pobladores, además el valor de significancia fue menor a 0.05; por ende, se aceptó la hipótesis alterna. En donde más del 50% de la población se encontró insatisfecha con el tratamiento y eso se vinculó considerablemente con las muertes en la zona, es por ello que se solicitó priorizar un cambio radical del tipo de negocios que se manejan, debido a que estos son los principales causantes de la contaminación, buscando reducir los índices de

contaminación del aire en el cual se evitarán 120 muertes temprana. En esa misma línea Castro (2021), llevó a cabo un estudio en el cual señala que la correlación de Rho de Spearman, determina que no existe correlación (0.026) entre estas dos variables y estadísticamente muy significativa en el nivel de 0.763 (mayor del 0.05), es decir la probabilidad de error es mayor al 5%, en 138 casos, el 51.45% manifiestan que la salud de la población es buena, el 42.03% es regular, el 3.62% es alta y el 2.90% es mala. Concluyendo que cada una de las variables de estudios son dependientes entre sí.

#### 4.3.4. Hipótesis Específica 03

**Tabla 11:** Coeficiente de correlación entre la valorización, tratamiento y disposición final con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

<b>Correlaciones</b>				
		Valorización, tratamiento y disposición final		Calidad de Vida
Rho de	Valorización,	Coeficiente de correlación	1.000	.741**
Spearma	tratamiento y	Sig. (bilateral)		0
n	disposición final	N	307	307
	Calidad de Vida	Coeficiente de correlación	.741**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	307	307

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

#### Contrastación de Hipótesis:

**Ho:** La valorización, tratamiento y disposición final NO se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.



**Ha:** La valorización, tratamiento y disposición final se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 741^{**}$ , y el valor de “Sig. Asintótica (bilateral)”, es  $p = 0.001$  es  $< 0.05$ . Entonces se rechazó la  $H_0$  (hipótesis nula), y se acepta la  $H_a$  (hipótesis alterna), esto significa que: La valorización, tratamiento y disposición final se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023, para un nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$  ó para el 95% de nivel de confianza.

Esto debido a que el 43,97% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que la gestión de valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos es regular, seguidamente el 31,27% de los pobladores manifestaron que es eficiente y el 24,76% expresó que es ineficiente. De la misma manera, el 47,88% de los habitantes del Centro Poblado de Ichu expresaron que los espacios públicos son regulares, seguidamente el 35,50% de los pobladores manifestaron que es adecuado y el 14,61% expresó que los espacios públicos son inadecuadas en los habitantes del Centro Poblado de Ichu. Los resultados son similares al estudio de Assante (2022), en su tesis se determinó que existe relación directa y alta, entre la disposición final y calidad de vida de los ciudadanos distrito Cerro Colorado; En el cual se demuestra que el no contar con una buena recolección y la unidades de transporte necesaria perjudica directamente sistema ambiental y por ende a la calidad de vida de las personas, para mejorar debe ver mayor compromiso con las autoridades y la ciudadanía del distrito Cerro Colorado. De la misma manera, Ojeda (2019) según los resultados al contrastar la hipótesis específica 3, evidencian un índice de significancia bilateral de 0,209 que es mayor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, determinando con ello que no existe relación significativa entre la dimensión valorización y disposición final y la Calidad de Vida de lo pobladores del Distrito de Sullana – 2019. Con lo que se comprueba que las medidas de seguridad

utilizadas para el transporte y recolección de los materiales no repercuten en la Calidad de Vida de los pobladores. No obstante, Castro (2021), en su tesis se evidencia no existe influencia significativa de la disposición final de residuos sólidos en la salud ambiental de la población en la MPCH, en el año 2021, ha sido aceptada; la correlación de Rho de Spearman, determina que no existe correlación (0.056) entre estas dos variables y estadísticamente muy significativa en el nivel de 0.517 (mayor del 0.05), es decir la probabilidad de error es mayor al 5%, en 138 casos, el 59.57% manifiestan que la salud ambiental es regular, el 26.09% es buena, el 3.62% es mala y el 0.72% es alta. Concluyendo que cada una de las variables de estudios son dependientes entre sí. En tal sentido, el D.L. N° 1278 establece que el tratamiento de Residuos Sólidos deberán cumplir con las disposiciones legales sobre asuntos ambientales, de salud y de transporte y contar con sistemas especiales y exclusivos de almacenamiento y transporte condicionados a la transferencia de Residuos Sólidos de acuerdo con su naturaleza física, química y biológica, tener mantenimiento permanente, el equipo y el personal de salvaguardas deben estar capacitados y establecer un camino a seguir durante la reunión de Residuos Sólidos; esto conlleva a plantear en la presente investigación que el inadecuado procedimiento de recolección y transporte tendría efectos negativos en la Calidad de Vida de los pobladores.

## CONCLUSIONES

**Primera:** En relación al objetivo general se concluye que la gestión de residuos sólidos se relaciona positivamente con la calidad de vida, el valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 0.759^{**}$ , y el valor de “Sig. Asintótica (bilateral)”, es  $p = 0.001$  es < que 0.05. Entonces se rechazó la  $H_0$  (hipótesis nula), y se aceptó la  $H_a$  (hipótesis alterna), la cual indica que: Existe relación positiva entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023. Lo cual indica que una adecuada gestión de residuos sólidos representa impactos positivos en la calidad de vida de los pobladores. Por otro lado, la inadecuada gestión de residuos sólidos afecta la degradación del paisaje, generación de olores ofensivos por la descomposición de materiales orgánicos, proliferación de vectores de enfermedades y el deterioro de la calidad sanitaria.

**Segunda:** En relación al primer objetivo específico se concluye que la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona positivamente con la calidad de vida, el valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 0.748^{**}$ , y el valor de “Sig. Asintótica (bilateral)”, es  $p = 0.001$  es < que 0.05. Entonces se rechazó la  $H_0$  (hipótesis nula), y se aceptó la  $H_a$  (hipótesis alterna), la cual indica que existe relación positiva entre a limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento, y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023. El almacenamiento de residuos sólidos genera una gran preocupación debido a su elevado impacto en la calidad de vida de los pobladores.

**Tercera:** En relación al segundo objetivo específico se concluye que la recolección y transporte se relaciona positivamente con la calidad de vida, el valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 0.750^{**}$ , y el valor de “Sig. Asintótica (bilateral)”, es  $p = 0.001$  es  $<$  que  $0.05$ . Entonces se rechazó la  $H_0$  (hipótesis nula), y se aceptó la  $H_a$  (hipótesis alterna), la cual indica que existe relación positiva entre la recolección y transporte, y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023. La inadecuada recolección y transporte de residuos sólidos origina la proliferación de vectores como ratas, cucarachas y moscas, los cuales pueden dañar gravemente a la calidad de vida de los pobladores o al ambiente.

**Cuarta:** En relación al tercer objetivo específico se concluye que la valorización, tratamiento y disposición final se relaciona positivamente con la calidad de vida, el valor del coeficiente de correlación de Spearman es  $\rho = 0.741^{**}$ , y el valor de “Sig. Asintótica (bilateral)”, es  $p = 0.001$  es  $<$  que  $0.05$ . Entonces se rechazó la  $H_0$  (hipótesis nula), y se aceptó la  $H_a$  (hipótesis alterna), la cual indica que la valorización, tratamiento y disposición final se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023. La adecuada disposición final de los residuos sólidos permitiría mejorar la calidad de vida de los pobladores.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** A los funcionarios de la municipalidad del centro poblado de Ichu, mejorar la gestión de residuos sólidos municipales en las dimensiones de limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento, recolección y transporte, valorización, tratamiento y disposición final a fin de mejorar calidad de vida de los hablantes del centro poblado de Ichu.

**Segunda:** Al alcalde del centro poblado de Ichu, promover la implementación de proyectos para la segregación, reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, involucrando a la comunidad y al municipio.

**Tercera:** A los funcionarios de la municipalidad del centro poblado de Ichu, capacitar al personal operativo de la municipalidad en temas relacionados a planificación, gestión y manejo de residuos sólidos. Asimismo, concientizar y activar a la población, es un proceso largo, pero una vez logrado se debe trabajar para mantener la educación ambiental en los pobladores.

**Cuarta:** Al alcalde del centro poblado de Ichu, incentivar el aumento de los niveles de calidad de vida de los pobladores, un cambio que permita el compromiso de asumir los desechos como una potencial solución en vez de una problemática. En principio el reciclaje, la reutilización y la correcta recuperación son acciones claves que aportan al desarrollo de un mejorado sector económico, según el correcto tratamiento y valoración de desechos o residuos para mejorar activamente la calidad de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ardila, R. (2013). *Calidad de vida: Una definición integradora* [Fundación Universitaria Konrad Lorenz Colombia]. Revista Latinoamericana de Psicología. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Assante, D. (2022). Gestión integral de residuos sólidos y calidad de vida de los ciudadanos del distrito Cerro Colorado – Arequipa, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/98490>
- Barandiaran, M. A., & Cieza, C. D. (2022). “La gestión de residuos sólidos y su impacto ambiental en la calidad de vida de los pobladores de la urbanización casa blanca, distrito José Leonardo Ortiz, 2022”. *Universidad Privada del Norte*.
- Bernache, G. (2012). Riesgo de contaminación por disposición final de residuos: Un estudio de la región centro occidente de México. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 28, 99-107.
- Bonilla, E. M., & Cardenas, Z. (2021). Análisis, evaluación y propuesta de mejora de la calidad y sostenibilidad de proyectos sociales en la Municipalidad Distrital de Pichanaqui Periodo 2018—2020. *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9363>
- Bonilla, M. J., & Núñez, D. F. (2019). *Plan de manejo ambiental de los residuos sólidos de la ciudad de Logroño*.
- Brown, D. (2013). Manejo de Residuos Sólidos Municipales. *Programa Ambiental Regional para Centroamérica*.
- Calivalle, P. (2020). *Barrido y limpieza de áreas públicas—Promovalle S.A. E.S.P.* <https://www.promocali.com/barrido-y-limpieza-de-areas-publicas/>
- Canchucaja, A. P. (2018). *Efectos urbano-ambientales producidos por la gestión de residuos sólidos del mercado de abastos “La Hermelinda” en el distrito de Trujillo, 2017*. Universidad César Vallejo.

<https://core.ac.uk/download/pdf/326623839.pdf>

Castro, K. T. (2021). Gestión de residuos sólidos y su influencia en la salud de la población en la provincia de Chanchamayo 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97545>

Cecilio, F. R. (2019). *Gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Huánuco y su influencia en la calidad de vida en la Población Huanuqueña – 2019*. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6754>

Chancos, A., & Morales, V. M. (2019). Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos y Calidad de Vida Promovida por La Municipalidad Provincial De Huamanga- 2019. *Universidad Peruana Los Andes*. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3205>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *La gestión y manejo de residuos sólidos y sus propuestas regulatorias e impositivas La gestión y manejo de residuos sólidos y sus propuestas regulatorias e impositivas*. Publicación de las Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9434e23c-848f-4109-9273-ed49d30c7e7c/content>

Decreto Legislativo N° 1278. (2018). *Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>

Decreto Supremo N° 014. (2017). *Plan Nacional de Acción Ambiental*. [https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/plana\\_2011\\_al\\_2021.pdf](https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/plana_2011_al_2021.pdf)

Decreto Supremo N° 023. (2021). *Política Nacional del Ambiente al 2030 Resumen*



*ejecutivo.* Ministerio del Ambiente.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2235168/Resumen%20Ejecutivo%20PNA15.09.2021%20VF.pdf.pdf>

Digesa. (2020). *Norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios*. Ministerio del Ambiente.

<http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/norma%20de%20residuos%20hospitalarios.pdf>

Fernández, J. A., Fernández, M., & Cieza, A. (2010). Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Revista Española de Salud Pública*, 84(2), 169-184.

Fernández, W. (2018). Influencia de la Gestión Ambiental en la Deforestación en el Distrito de Imaza Bagua Amazonas 2016. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29666>

Gobierno del Estado de México. (2022). *Contaminación del Medio Ambiente | Portal Ciudadano del Gobierno del Estado de México*. [https://edomex.gob.mx/medio\\_ambiente\\_2021](https://edomex.gob.mx/medio_ambiente_2021)

Gutiérrez, D. R. (2019). Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2019. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11774>

Huamán, M., & Quispe, Y. S. (2021a). Gestión de residuos sólidos para la calidad de vida en los pobladores del Distrito de Echarati, La Convención, Cusco, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87490>

Huamán, M., & Quispe, Y. S. (2021b). Gestión de Residuos Sólidos para la Calidad de Vida en los Pobladores del Distrito de Echarati, La Convención, Cusco, 2021.

*Universidad César Vallejo.*

- Humpire, F. B. (2019). Contaminación de residuos sólidos y su influencia en la calidad de vida de los pobladores del barrio Orcom Playa del centro poblado Uros Chulluni—2019. *Universidad Nacional del Altiplano*.  
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14116>
- Jaramillo, J. (2012). Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales: Una solución para la disposición final de residuos sólidos municipales en pequeñas poblaciones. *Universidad de Antioquia, Colombia*.
- Jiménez, N. I. (2018). “*Calidad de vida en las alumnas de primero a quinto grado de secundaria de la institución educativa Ignacio Merino – Piura, 2016*”.  
*Universidad Católica los Ángeles Chimbote*.  
[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/5130/CALIDA\\_D\\_DE\\_VIDA\\_ADOLESCENCIA\\_JIMENEZ\\_CORREA\\_NORMA\\_ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/5130/CALIDA_D_DE_VIDA_ADOLESCENCIA_JIMENEZ_CORREA_NORMA_ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kujancham, E. S. (2021). Gestión de residuos sólidos municipales y calidad de vida en el pueblo joven Fanny Abanto-Chiclayo. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78459>
- La Red Hispana. (2020). *Tiempo de degradación de los materiales de uso cotidiano*.  
<https://laredhispana.org/planeta/vida-verde/conoce-el-tiempo-de-degradacion-de-los-materiales-de-uso-cotidiano>
- Ley N° 27972. (2003). *Ley Orgánica de Municipalidades*. Congreso de la República.  
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/\\$FILE/1\\_2.Compendio-normativo-OT.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/$FILE/1_2.Compendio-normativo-OT.pdf)
- Ley N° 27446. (2018). *Ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental y su reglamento*. Ministerio del Ambiente.  
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-S>

EIA1.pdf

- López, O. (2018). *Condiciones de salubridad: Secretaría de Salud de la Ciudad de México*. <https://www.salud.cdmx.gob.mx/secretaria/acerca-de>
- Ministerio del Ambiente. (2022). *Valorización de residuos sólidos orgánicos municipales*. [https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/wp-content/uploads/sites/136/2019/03/Actividad-2\\_Valorizacion-Organicos.pdf](https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/wp-content/uploads/sites/136/2019/03/Actividad-2_Valorizacion-Organicos.pdf)
- Moncada, N. C. (2010). *Estrategias para la adecuada gestión de residuos sólidos en el área urbana del municipio de Sahagún, departamento de Córdoba*.
- Ojeda, J. A. (2019). Gestión integral de residuos sólidos y calidad de vida de los pobladores del distrito de Sullana—2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43047>
- Ordóñez, G. A. (2020). Salud ambiental: Conceptos y actividades. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 7(3), 137-147. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892000000300001>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *Cómo la basura afecta al desarrollo de América Latina | Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2018/10/1443562>
- Organización de los Estados Americanos. (1993). *Constitución Política de 1993*. <https://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Peru/Constitucionpolitica1993.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Medio ambiente*. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/topics/environment-es/>
- Panta, A. M. (2020). Calidad de vida en los alumnos de primero a quinto grado de secundaria de la institución educativa Nuestra señora de las Mercedes –Paita – Piura 2019. *Universidad Católica los Ángeles Chimbote*.
- Pérez, J. A. (2021). Gestión de residuos sólidos y calidad de vida de los pobladores del AA.HH Javier Heraud del Distrito de Santa, 2021. *Repositorio Institucional -*

UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72834>

Redrobán, M. C. (2019). *El manejo de desechos sólidos y su incidencia en la calidad de vida de los habitantes de la parroquia Rivera del cantón Azogues* [bachelorThesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Carrera de Ingeniería Civil].

<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/6527>

Reyna, S. (2021). *¿En qué consiste el servicio de recolección de basura?* <https://www.recolecciondebasuraseredecom.com.mx/en-que-consiste-el-servicio-de-recoleccion-de-basura>

Riva, M. (2020). Contaminación con residuos sólidos y su influencia en la calidad de vida de los pobladores de las riberas del lago Titicaca de la ciudad de Puno 2020. *Universidad Nacional del Altiplano*.

<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/19466>

Rivas, C. A. (2021). *Piensa un minuto antes de actuar: Gestión integral de residuos sólidos*.

<https://www.mincit.gov.co/getattachment/c957c5b4-4f22-4a75-be4d-73e7b64e4736/17-10-2018-Uso-Eficiente-de-Recursos-Agua-y-Energi.aspx>

Rojas, P. D. (2018). La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22605>

Ruiz, W. M. (2020). *Gestión por procesos en la mejora de la calidad del servicio de residuos sólidos en la municipalidad de Moyobamba – San Martín, 2019*. Universidad Católica Sedes Sapientiae.

[https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/790/Ruiz%20del%20%20C3%81guila%20%20Wendy%20Marcela%20-%20Gesti%C3%B3n%20por%20procesos\\_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/790/Ruiz%20del%20%20C3%81guila%20%20Wendy%20Marcela%20-%20Gesti%C3%B3n%20por%20procesos_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Sanchez, R. (2022). Gestión de residuos sólidos y su incidencia en la calidad de vida de la población del distrito de Lamas, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94997>
- Sandoval, F. K. D. L. M. (2019). Deficiencias en la gestión de residuos sólidos, que exponen la calidad de vida de la población del distrito de Catacaos, 2019. *Universidad César Vallejo*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32108>
- Soto, C. P., & Huaman, R. E. (2022). Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el mercado 13 de enero del distrito José Luis Bustamante y Rivero en la provincia de Arequipa, 2021. *Universidad Continental*.  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12510>
- Taborda, O. (2020). *Aspectos legales de la gestión integral de residuos sólidos urbanos*.  
<https://www.eumed.net/rev/oidles/05/omt.htm>
- Torres, V. J. (2021). Residuos sólidos domiciliarios y la tendencia que presentan en la comuna de Pinto, Región de Ñuble. *Universidad de Concepción*.
- Vargas, P. N. (2022). Gestión ambiental de residuos sólidos y calidad de vida de los pobladores del distrito de Bernal, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96302>
- Vega, G. C. (2019). *El derecho al espacio público y la recreación*.  
<https://es.linkedin.com/pulse/el-derecho-al-espacio-p%C3%BAblico-y-la-recrea>

## ANEXOS



Anexo 01: Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable indep.	Metodología
<p>“Gestión de residuos sólidos y su impacto ambiental en la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023”</p>	<p><b>Problema General</b> ¿De qué manera la gestión de residuos sólidos se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> La gestión de residuos sólidos se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>Variable</b> Gestión de Residuos Sólidos</p>	<p><b>Diseño de investigación</b> : No experimental y de corte transversal.</p>
	<p><b>Problema Específicos</b> ¿De qué manera la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?</p>	<p><b>Objetivo Específicos</b> Determinar la relación que existe entre la limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b> La limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?</p>	<p><b>Variable dependiente</b> Calidad de Vida</p>	<p><b>Método de investigación</b> : Hipotético - deductivo</p> <p><b>Tipo de investigación</b> : Descriptivo - explicativo</p> <p><b>Enfoque de investigación</b> : Cuantitativo</p>



	<p>¿De qué manera la recolección y transporte se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la recolección y transporte con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>	<p>La recolección y transporte se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>		
	<p>¿De qué manera la valorización, tratamiento y disposición final se relaciona con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la valorización, tratamiento y disposición final con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>	<p>La valorización, tratamiento y disposición final se relaciona positivamente con la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023.</p>		

## Anexo 02: Cuestionario sobre la gestión de residuos sólidos

La presente encuesta tiene como fin obtener información que acredite el resultado de la investigación titulada: "Gestión de residuos sólidos y su impacto ambiental en la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023", para lo cual solicitamos su sincera colaboración en el llenado del presente cuestionario, cuya información será eminentemente confidencial. Anticipadamente agradecemos su colaboración.

TABLA DE VALORACIÓN				
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS						
N° ítem	Ítem	1	2	3	4	5
	<b>Limpieza de espacios públicos, segregación y almacenamiento</b>					
1	¿Las áreas públicas están libres de papeles, hojas, basura u otros objetos o materiales?					
2	¿La Municipalidad gestiona el barrido manual para mantener limpias las calles del distrito?					
3	¿La Municipalidad gestiona el barrido mecánico para mantener limpias las calles del distrito?					
4	¿Con que frecuencia se siente satisfecho con el mantenimiento, conservación y recojo de residuos sólidos en su distrito?					
5	¿La Municipalidad hace trabajos de reciclaje y					

	reutilización de residuos sólidos?					
6	¿Los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos municipales son adecuados (impermeable, liviano, resistente, etc.)?					
7	¿La Municipalidad da charlas a la población acerca del manejo de residuos sólidos no reciclables?					
8	¿La Municipalidad se encarga de separar y agrupar los residuos sólidos de acuerdo a sus características?					
<b>Recolección y transporte</b>						
9	¿El recojo de los residuos sólidos a los domicilios y comercios, y otros son en días y horarios establecidos?					
10	¿Las unidades vehiculares de limpieza pública se encuentran correctamente equipados para su carga y acondicionamiento en el recojo de la basura?					
11	¿La recolección y transporte de residuos sólidos se realiza de forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada?					
12	¿Las unidades vehiculares de recojo de basura están en buenas condiciones e identificados correctamente?					
<b>Valorización, tratamiento y disposición final</b>						
13	¿Los residuos sólidos obtenidos por la municipalidad son reciclados y reutilizados para actividades de compostaje, recuperación de aceites u otros?					
14	¿La Municipalidad cuenta con infraestructura adecuada para realizar actividades de valorización					

	comercial (centros de acopio, plantas de valorización)?					
<b>15</b>	¿Los residuos sólidos obtenidos por la Municipalidad en el recojo de basura son transformados en algunos casos para generar energía de algún tipo?					
<b>16</b>	¿La Municipalidad cuenta con infraestructura adecuada para realizar actividades de valorización energética (centros de acopio, plantas de valorización)?					
<b>17</b>	¿La Municipalidad cuenta con plantas de tratamiento de residuos sólidos adecuadas?					
<b>18</b>	¿La Municipalidad recibe tratamientos (solidificación, neutralización, incineración, etc.) para poder ser reutilizados?					
<b>19</b>	¿El distrito cuenta con rellenos sanitarios, rellenos de seguridad y escombreras adecuados?					
<b>20</b>	¿En la disposición final de residuos sólidos se diferencia los residuos peligrosos y no peligrosos?					

### Anexo 03: Cuestionario sobre la calidad de vida

La presente encuesta tiene como fin obtener información que acredite el resultado de la investigación titulada: "Gestión de residuos sólidos y su impacto ambiental en la calidad de vida de los habitantes del Centro Poblado de Ichu, del distrito de Puno - 2023", para lo cual solicitamos su sincera colaboración en el llenado del presente cuestionario, cuya información será eminentemente confidencial. Anticipadamente agradecemos su colaboración.

TABLA DE VALORACIÓN				
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5


CALIDAD DE VIDA						
Nº	ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>CONDICIONES DE SALUBRIDAD</b>						
1	¿La presencia de residuos sólidos afecta considerablemente la salud y la calidad de vida?					
2	¿Existe constante proliferación de vectores de importancia sanitaria y de molestias públicas?					
3	¿Es recurrente la obstrucción de las alcantarillas lo que provoca aniegos e inundaciones en la ciudad?					
4	¿Existe una situación de vulnerabilidad de la población como consecuencia de un inadecuado sistema de recolección y disposición de residuos?					
5	¿Se promueve el control sanitario y la aplicación de buenas prácticas de higiene?					

6	¿El arrojo indiscriminado de desechos produce una contaminación notoria de las fuentes de consumo directo					
<b>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>						
7	¿Existe una gestión integral de residuos que contribuya a la protección del medio ambiente?					
8	¿La contaminación del suelo se produce a consecuencia de los desechos sólidos depositados indiscriminadamente?					
9	¿El impacto generado por los residuos sólidos constituye una amenaza a la sostenibilidad ambiental?					
10	¿El arrojo de residuos sólidos contribuye a la contaminación de fuentes de agua como el Rio					
<b>ESPACIOS PÚBLICOS</b>						
11	¿La presencia de residuos sólidos produce degradación visual de los espacios públicos?					
12	¿Se cuenta con un adecuado sistema de limpieza y recolección dentro de los espacios públicos de la ciudad?					
13	¿Los espacios públicos cuentan con equipamiento y mobiliario urbano que permita la correcta disposición de residuos?					
14	Los parques y jardines están debidamente mantenidos por la municipalidad					
15	Utiliza los espacios públicos para salir a pasear					

	con su familia					
16	¿La poca transitabilidad por acumulación de basura genera zonas inseguras para el peatón?					



## Anexo 04: Ficha de evaluación de instrumentos


	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD .OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------	-----------

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Caceres Quenta Estela
- 1.2 Grado académico: Ingeniero Ambiental
- 1.3 Título de la Investigación: Gestión de Residuos Sólidos y Su Impacto en la calidad de vida de los Habitantes del Centro Poblado de Ichu, del Distrito de Puno-2023
- 1.4 Denominación del instrumento: Cuestionario Sobre la calidad de vida


INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL				2	15	16
TOTAL					33	


	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD .OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 53
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------	-----------

VALORACIÓN

Deficiente ( )	Regular ( )	Bueno ( )	Muy Bueno ( )	Excelente (x)
0 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha: Puno 06 de Diciembre 2023

  
 ..... CIP : 185288  
 Firma del experto  
 Nombre: Estela Caceres Quenta  
 DNI: 4117423.....

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD .OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------	-----------

## FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: **MG. ELVIRA ANANI DURAND GOYZUETA**


1.2 Grado académico: **MAGÍSTER**

1.3 Título de la Investigación: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CENTRO POBLADO DE ICHU, DEL DISTRITO DE PUNO - 2023.**

1.4 Denominación del instrumento: **CUESTIONARIO SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

.....  
...

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
<b>SUB TOTAL</b>					12	24
<b>TOTAL</b>		36				

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS</p>	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD .OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 53
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------

**VALORACIÓN**

<b>Deficiente ( )</b>	<b>Regular ( )</b>	<b>Bueno ( )</b>	<b>Muy Bueno ( )</b>	<b>Excelente ( X )</b>
0 - 8	9 - 16	7 - 24	25 - 32	33 - 40

**Lugar y fecha: 20 de Diciembre el 2023**




-----

**Firma del experto**

**Nombre:MG. ELVIRA ANANI DURAND GOYZUETA**

**DNI: 01326319**

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS</p>	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------	--------------	--------------

## FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES


1.1 Apellidos y nombres del experto: ING .ABDUL ANIBAL ZEA ORTEGA

1.2 Grado académico: INGENIERO AMBIENTAL

1.3 Título de la Investigación: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CENTRO POBLADO DE ICHU, DEL DISTRITO DE PUNO - 2023

1.4 Denominación del instrumento: CUESTIONARIO SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

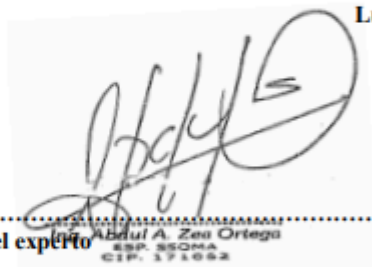
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL					18	16
TOTAL		34				

 UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS S.A.C.	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------

**VALORACIÓN**

Deficiente ( )	Regular ( )	Bueno ( )	Muy Bueno ( )	Excelente (X )
0 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40

**Lugar y fecha:** 22 de Diciembre el 2023



.....  
**Firma del experto**  
Abdul A. Zea Ortega  
ESP. SSOMA  
CIP. 171092

**Nombre:** ING .ABDUL ANIBAL ZEA ORTEGA

**DNI:** 46613002



## Anexo 05: Evidencias









