

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA  
CULTURA AMBIENTAL EN EL BARRIO HUAJSAPATA, AÑO 2026**

**PRESENTADA POR:**

**YULIZA LIZ LUQUE SOLORZANO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO – PERÚ**

**2026**



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/)



5.75%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 12 MAR 2026, 12:38 AM

### Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL  
0.39%

● CHANGED TEXT  
5.36%

## Report #31914177

YULIZA LIZ LUQUE SOLORZANO // MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CULTURA AMBIENTAL EN EL BARRIO HUAJSAPATA, AÑO 2026 RESUMEN La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

18 El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con diseño no experimental, nivel descriptivo–correlacional y corte transversal.

La población estuvo conformada por 109 pobladores, utilizándose muestreo censal. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert. Para el análisis de los datos se aplicó estadística descriptiva e inferencial mediante el coeficiente Rho de Spearman. Los resultados descriptivos evidenciaron que el manejo de la segregación de residuos sólidos se ubicó mayoritariamente en nivel moderado (48,62%), mientras que la cultura ambiental presentó predominio del nivel moderado (44,04%). En cuanto a las dimensiones del manejo de residuos, el diagnóstico alcanzó un 55,96% en nivel moderado, la minimización 44,95%, la segregación 51,38%, el reaprovechamiento 57,80% y el almacenamiento temporal 53,21%, evidenciando en todos los casos predominio de niveles intermedios. En el análisis inferencial se determinó que existe relación positiva y significativa entre el manejo

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

**MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA  
CULTURA AMBIENTAL EN EL BARRIO HUAJSAPATA, AÑO 2026**

**PRESENTADA POR:**

**YULIZA LIZ LUQUE SOLORZANO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO


:



Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

:



Dra. CELIA VERENISSE ORTIZ DE ORUE ROJAS

ASESOR DE TESIS

:



Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 19 de marzo del 2026

## DEDICATORIA

Este trabajo no está dedicado únicamente a quienes estuvieron presentes en cada etapa visible del proceso, a ello estoy eternamente agradecida quienes son mis padres y familia; sino también quiero dedicar este logro a las experiencias silenciosas que moldearon la constancia, a los errores que enseñaron más que los aciertos y a los momentos de duda que, lejos de detenerme, fortalecieron el compromiso con el conocimiento.

Dedicó esta investigación a quienes creen que aprender es un acto de responsabilidad con la sociedad y que la educación, cuando se asume con ética y conciencia, puede convertirse en una herramienta real de transformación.

**Yuliza**

## AGRADECIMIENTOS

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos por brindarme una formación profesional integral, orientada al desarrollo académico, científico y ético, que ha permitido fortalecer mis capacidades y comprometerme con la solución de problemáticas ambientales relevantes para mi región. De igual manera, agradezco a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por proporcionar los conocimientos técnicos y metodológicos que hicieron posible el desarrollo de la presente investigación.

Asimismo, extiendo mi reconocimiento a los miembros del jurado, por sus observaciones, aportes y criterio académico, los cuales contribuyeron a mejorar la calidad y rigurosidad del trabajo. De manera especial, agradezco a mi asesor por su orientación permanente, acompañamiento académico y disposición para guiar cada etapa del proceso investigativo, lo que permitió culminar satisfactoriamente este estudio.

Finalmente, agradezco a todas las personas e instituciones que, de manera directa o indirecta, brindaron su apoyo y colaboración durante la ejecución de esta investigación.

**Yuliza**

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE 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>
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>15</b>
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	15
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	15
1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES Y/O REGIONALES	18
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>20</b>

### CAPÍTULO II

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

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>23</b>
<b>2.3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>25</b>
<b>2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>27</b>

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>28</b>
<b>3.2. TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>29</b>
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>30</b>
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>33</b>

### CAPÍTULO IV

#### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

<b>4.1. OBJETIVO GENERAL</b>	<b>36</b>
4.1.1. MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	36
4.1.2. CULTURA AMBIENTAL	38
4.1.3. ANÁLISIS CON TABLA CRUZADA SOBRE LAS VARIABLES	39
4.1.4. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS GENERAL	40
<b>4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 1</b>	<b>42</b>
4.2.1. DIAGNÓSTICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	42
4.2.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1	44
<b>4.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 2</b>	<b>45</b>
4.3.1. MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	45
4.3.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2	47
<b>4.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 3</b>	<b>48</b>
4.4.1. SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	48
4.4.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3	50
<b>4.5. OBJETIVO ESPECÍFICO 4</b>	<b>51</b>
4.5.1. SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	51
4.5.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4	53
<b>4.6. OBJETIVO ESPECÍFICO 5</b>	<b>54</b>
4.6.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5	56
<b>4.6. DISCUSIÓN</b>	<b>57</b>

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>61</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>68</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Segregación de los residuos sólidos	36
<b>Tabla 02:</b> Cultura ambiental	38
<b>Tabla 03:</b> Tabla cruzada sobre manejo de la segregación de residuos sólidos y cultura ambiental	39
<b>Tabla 04:</b> Análisis estadístico de relación que existe el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental.	41
<b>Tabla 05:</b> Diagnóstico de los residuos sólidos	42
<b>Tabla 06:</b> Análisis estadístico de relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental.	44
<b>Tabla 07:</b> Minimización de los residuos sólidos	45
<b>Tabla 08:</b> Análisis estadístico de la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental.	47
<b>Tabla 09:</b> Segregación de los residuos sólidos	48
<b>Tabla 10:</b> Análisis estadístico de relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental.	50
<b>Tabla 11:</b> Reaprovechamiento de los residuos sólidos	51
<b>Tabla 12:</b> Análisis estadístico de la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental.	53
<b>Tabla 13:</b> Almacenamiento temporal de los residuos sólidos	54
<b>Tabla 14:</b> Análisis estadístico de relación que existe el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental.	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 01:</b> Segregación de residuos sólidos	37
<b>Figura 02:</b> Cultura ambiental	38
<b>Figura 03:</b> Diagnóstico de los residuos sólidos	43
<b>Figura 04:</b> Minimización de los residuos sólidos	46
<b>Figura 05:</b> Segregación de los residuos sólidos	49
<b>Figura 06:</b> Reaprovechamiento de los residuos sólidos	52
<b>Figura 07:</b> Almacenamiento temporal de los residuos sólidos	55
<b>Figura 08:</b> Dando a conocer el trabajo de investigación	75
<b>Figura 09:</b> Aplicando el instrumento	75
<b>Figura 10:</b> Aplicando el cuestionario	76

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia	69
<b>Anexo 02:</b> Cuestionario sobre el manejo de la segregación de residuos sólidos	71
<b>Anexo 03:</b> Cuestionario sobre la cultura ambiental	73
<b>Anexo 04:</b> Evidencias	75

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con diseño no experimental, nivel descriptivo–correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por 109 pobladores, utilizándose muestreo censal. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert. Para el análisis de los datos se aplicó estadística descriptiva e inferencial mediante el coeficiente Rho de Spearman. Los resultados descriptivos evidenciaron que el manejo de la segregación de residuos sólidos se ubicó mayoritariamente en nivel moderado (48,62%), mientras que la cultura ambiental presentó predominio del nivel moderado (44,04%). En cuanto a las dimensiones del manejo de residuos, el diagnóstico alcanzó un 55,96% en nivel moderado, la minimización 44,95%, la segregación 51,38%, el reaprovechamiento 57,80% y el almacenamiento temporal 53,21%, evidenciando en todos los casos predominio de niveles intermedios. En el análisis inferencial se determinó que existe relación positiva y significativa entre el manejo de la segregación y la cultura ambiental ( $Rho=0,233$ ;  $p=0,000$ ). Asimismo, se encontraron relaciones significativas entre la cultura ambiental y las dimensiones diagnóstico ( $Rho=0,281$ ), minimización ( $Rho=0,204$ ), segregación ( $Rho=0,274$ ), reaprovechamiento ( $Rho=0,225$ ) y almacenamiento temporal ( $Rho=0,211$ ), todas con  $p<0,05$ , aunque de magnitud débil. Se concluye que la cultura ambiental influye de manera significativa en el manejo de los residuos sólidos; sin embargo, su impacto es moderado, evidenciándose la necesidad de fortalecer programas de educación ambiental y estrategias comunitarias para consolidar prácticas sostenibles en la población.

**Palabras clave:** Almacenamiento temporal, Cultura ambiental, Manejo de residuos sólidos, Reaprovechamiento, Segregación.

## ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between solid waste segregation management and environmental culture in the Huajsapata neighborhood, 2026. The research was conducted under a quantitative, applied approach, with a non-experimental, descriptive–correlational, cross-sectional design. The population consisted of 109 residents, using census sampling. Data were collected through a survey using a structured questionnaire with a Likert-type scale. Descriptive and inferential statistics were applied, using Spearman's Rho correlation coefficient for data analysis. Descriptive results showed that solid waste segregation management was predominantly at a moderate level (48.62%), while environmental culture also showed a predominance of the moderate level (44.04%). Regarding the dimensions of waste management, diagnosis reached 55.96% at a moderate level, minimization 44.95%, segregation 51.38%, reuse 57.80%, and temporary storage 53.21%, indicating a predominance of intermediate levels in all cases. Inferential analysis revealed a positive and statistically significant relationship between segregation management and environmental culture ( $Rho = 0.233$ ;  $p = 0.000$ ). Significant relationships were also found between environmental culture and the dimensions of diagnosis ( $Rho = 0.281$ ), minimization ( $Rho = 0.204$ ), segregation ( $Rho = 0.274$ ), reuse ( $Rho = 0.225$ ), and temporary storage ( $Rho = 0.211$ ), all with  $p < 0.05$ , although with weak magnitude. It is concluded that environmental culture significantly influences solid waste management; however, its impact is moderate, highlighting the need to strengthen environmental education programs and community-based strategies to consolidate sustainable practices among residents.

**Keywords:** Temporary storage, Environmental culture, Solid waste management, Reuse, Segregation.

## INTRODUCCIÓN

La gestión de los residuos sólidos constituye uno de los principales desafíos ambientales en los contextos urbanos, debido al incremento poblacional, los patrones de consumo y la limitada cultura ambiental en la población. La inadecuada disposición, segregación y reaprovechamiento de los residuos genera impactos negativos en el ambiente y en la salud pública, tales como contaminación del suelo, proliferación de vectores y deterioro del paisaje urbano. En este escenario, la cultura ambiental desempeña un rol fundamental, ya que comprende el conjunto de conocimientos, valores, actitudes y prácticas que orientan el comportamiento responsable de las personas frente al cuidado del entorno.

En el barrio Huajsapata, al igual que en diversos sectores urbanos del país, se evidencian prácticas intermedias en el manejo de los residuos sólidos, especialmente en lo referente a diagnóstico, minimización, segregación, reaprovechamiento y almacenamiento temporal. Si bien existen acciones aisladas de sensibilización, no siempre se consolidan hábitos sostenibles en la población, lo que limita la efectividad de las estrategias de gestión ambiental a nivel comunitario. En este contexto, surge la necesidad de analizar si el nivel de cultura ambiental influye significativamente en el manejo de la segregación de los residuos sólidos.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026. Para ello, se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel descriptivo–correlacional y corte transversal, aplicando instrumentos estructurados a una población de 109 pobladores. Los resultados permitirán comprender el grado de asociación entre ambas variables y aportar evidencia para la formulación de estrategias de educación ambiental y fortalecimiento comunitario, orientadas a consolidar prácticas responsables y sostenibles en el manejo de los residuos sólidos.

Para esto se presentó el trabajo de investigación siguiendo este esquema:

Capítulo I: Planteamiento del problema con la formulación del problema, antecedentes y los objetivos planteados en el presente trabajo.

Capítulo II: Marco teórico referencial, el marco conceptual, seguido del marco normativo y de las hipótesis de la investigación.

Capítulo III: Metodología de la investigación.

Capítulo IV: Resultados del trabajo de tesis donde se expone los resultados seguido de la validación de la hipótesis y la discusión respectiva.

Para finalizar con la redacción de las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos respectivos.

## **CAPÍTULO I**

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

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad, el manejo inadecuado de los residuos sólidos constituye uno de los principales problemas ambientales a nivel mundial, debido al crecimiento poblacional, la urbanización acelerada y los cambios en los patrones de consumo. La deficiente segregación, minimización y disposición final de los residuos genera impactos negativos en el ambiente, la salud pública y la calidad de vida de la población, evidenciándose en la contaminación del suelo, el agua y el aire. Frente a esta problemática, la cultura ambiental cumple un rol fundamental, ya que a través de los conocimientos, actitudes y prácticas responsables se puede promover una adecuada gestión de los residuos sólidos desde los hogares y las comunidades. (Lopez y Rodriguez, 2022)

En el contexto nacional, el Perú enfrenta serias dificultades en la gestión integral de residuos sólidos, especialmente en las zonas urbanas. A pesar de la existencia de normativas y programas orientados a la segregación en la fuente, reciclaje y reaprovechamiento de los residuos, gran parte de la población aún presenta bajos niveles de compromiso ambiental. La limitada educación ambiental, la escasa participación ciudadana y la falta de hábitos sostenibles influyen en el manejo inadecuado de los residuos sólidos, lo que se refleja en la acumulación de desechos, la disposición informal y la reducción de oportunidades para el reciclaje y la valorización de materiales.

A nivel local, en el barrio Huajsapata del distrito de Puno, se observa que el manejo de la segregación de los residuos sólidos presenta diversas deficiencias, tales como la

insuficiente clasificación de residuos en los hogares, la limitada práctica de minimización, el bajo reaprovechamiento de materiales reciclables y un inadecuado almacenamiento temporal de los desechos. Estas situaciones estarían asociadas a una cultura ambiental aún incipiente, caracterizada por niveles variables de conocimiento, actitudes y comportamientos ambientales entre los pobladores del barrio. La falta de conciencia ambiental y de prácticas sostenibles contribuye a la persistencia de problemas relacionados con la limpieza pública y el entorno urbano.

En este contexto, surge la necesidad de analizar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, considerando sus dimensiones específicas como el diagnóstico, la minimización, la segregación, el reaprovechamiento y el almacenamiento temporal. Comprender esta relación permitirá identificar el grado en que la cultura ambiental influye en las prácticas de manejo de residuos sólidos, generando información relevante que sirva de base para la formulación de estrategias de educación ambiental y fortalecimiento de la gestión ambiental comunitaria durante el año 2026. Para esto se ha planteado los siguientes problemas:

### **Problema General**

¿Cuál es la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?

### **Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?
- ¿Cuál es la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?
- ¿Cuál es la relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?
- ¿Cuál es la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?

- ¿Cuál es la relación entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Lopez y Rodriguez (2022) en su artículo titulado: “Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador”; tuvieron como objetivo analizar la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en estudiantes de una unidad educativa de nivel básico, empleando un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel descriptivo. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado. Los resultados mostraron que, si bien los estudiantes reconocen los efectos negativos de los residuos sólidos sobre el ambiente, existen debilidades en la aplicación práctica de la segregación en la fuente y el reciclaje, debido a la limitada orientación pedagógica y a la ausencia de estrategias institucionales permanentes. Se concluyó que la educación ambiental debe ser reforzada mediante acciones sistemáticas para lograr cambios sostenibles en la gestión de los residuos sólidos.

Velez (2020), realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental en una comunidad urbana, mediante una metodología cuantitativa, diseño no experimental y nivel correlacional. Los resultados indicaron que los bajos niveles de conciencia ambiental se asocian con prácticas inadecuadas de segregación, acumulación de residuos en espacios públicos y escasa participación ciudadana en programas ambientales. Se concluyó que el fortalecimiento de la conciencia ambiental es fundamental para mejorar la gestión de los residuos sólidos en el ámbito comunitario.

### **1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

Gutierrez (2025), dentro de su tesis denominado: “Relación de la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en la población alrededor del ACR humedales de ventanilla”, tuvo como objetivo fue evaluar la gestión de residuos sólidos y su impacto

ambiental en una municipalidad, bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y nivel descriptivo. La investigación se apoyó en la observación directa, análisis documental y encuestas. Los resultados evidenciaron deficiencias en la planificación del manejo de residuos, una inadecuada segregación en la fuente y limitaciones en la disposición final, lo que generaba impactos ambientales negativos como contaminación del suelo y proliferación de focos infecciosos. El autor concluyó que una gestión deficiente de residuos sólidos incrementa el impacto ambiental, siendo necesaria la implementación de políticas y programas de educación ambiental.

Aroquipa (2022), dentro de su trabajo titulada: “Manejo y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados en la ciudad de Huancané- Puno”; desarrolló como el objetivo el de evaluar el manejo y la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios para el dimensionamiento de un relleno sanitario, empleando una metodología cuantitativa, de tipo aplicada y nivel descriptivo. A través de la caracterización de residuos y el diagnóstico del sistema de manejo, se determinó una generación per cápita aproximada de 0,50 kg/hab/día, predominando los residuos orgánicos y evidenciándose la inexistencia de segregación en la fuente. Los resultados revelaron prácticas inadecuadas de almacenamiento y disposición final. Se concluyó que la falta de educación ambiental y de infraestructura adecuada limita la sostenibilidad del manejo de residuos sólidos.

García (2022), considero en su tesis: “Gestión de residuos sólidos y el impacto ambiental en la Municipalidad Distrital del Porvenir, La Libertad – 2021”; tuvo como objetivo analizar la gestión de residuos sólidos y su impacto ambiental en una municipalidad distrital, utilizando un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel descriptivo. La investigación evidenció que la recolección irregular, el almacenamiento inadecuado y la disposición final deficiente generan contaminación ambiental y afectan la salud de la población. Los resultados mostraron una débil cultura ambiental tanto en la población como en la gestión institucional. El autor concluyó que la gestión ineficiente de los

residuos sólidos incrementa el impacto ambiental y reduce la calidad de vida de los habitantes.

Dominguez (2024), en su investigación que lleva como título: “Manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en los estudiantes del colegio José María Arguedas, Lima Norte, 2022”, consideró como su objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en los estudiantes del colegio José María Arguedas, ubicado en Lima Norte, durante el año 2022. La metodología empleada correspondió a un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño no experimental, descriptivo–correlacional y de corte transversal. La población estuvo conformada por 765 estudiantes de los niveles de primaria y secundaria, de los cuales se seleccionó una muestra probabilística de 255 estudiantes. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento aplicado un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, validado por juicio de expertos y con adecuada confiabilidad. Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva e inferencial, aplicando el coeficiente Rho de Spearman. Los resultados evidenciaron una relación directa y significativa entre el manejo de la segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental, obteniéndose un coeficiente de correlación Rho de 0,611 con un nivel de significancia menor al 0,05. Asimismo, se identificaron relaciones significativas entre la cultura ambiental y las dimensiones del manejo de residuos sólidos, tales como diagnóstico, minimización, segregación, reaprovechamiento y almacenamiento temporal. Se concluye que una adecuada cultura ambiental influye de manera significativa en el fortalecimiento de las prácticas de manejo y segregación de residuos sólidos en el ámbito escolar, resaltando la importancia de promover programas de educación ambiental para fomentar comportamientos responsables y sostenibles en los estudiantes.

Vasquez (2022), investigó en su trabajo denominado: “Educación ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores de la empresa pesquera de Ilo, 2021”, considero como objetivo determinar la relación entre la educación ambiental y

el manejo de la segregación de residuos sólidos en trabajadores de una empresa pesquera, utilizando un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel descriptivo–correlacional. Mediante la aplicación del coeficiente Rho de Spearman, los resultados evidenciaron una relación significativa entre ambas variables, observándose mejores prácticas de segregación en trabajadores con mayor nivel educativo y edad superior a 30 años. Se concluyó que la educación ambiental influye de manera directa y positiva en el manejo adecuado de los residuos sólidos en el entorno laboral.

### **1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES Y/O REGIONALES**

Chacón (2022) ,en su tesis titulada: “Contaminación ambiental mediante residuos sólidos contraviniendo el derecho de medio ambiente sano en Juliaca, 2021”, desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en una institución educativa, utilizando una metodología de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel descriptivo–correlacional y corte transversal. La información fue recolectada mediante encuestas aplicadas a la población de estudio. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los participantes presentaba un nivel medio de educación ambiental, lo cual se reflejaba en prácticas inadecuadas de segregación, escasa minimización de residuos y limitado reaprovechamiento de materiales reciclables. Asimismo, se observó que la falta de capacitación continua influía negativamente en la correcta gestión de los residuos. El estudio concluyó que la educación ambiental mantiene una relación significativa con la gestión de residuos sólidos, siendo determinante para mejorar las prácticas ambientales.

Palomino (2021), en su trabajo titulado: “Diseño de Plan de gestión integral de residuos sólidos para la ciudad de Puno” donde tuvo como objetivo determinar la relación entre la segregación en la fuente, la recolección selectiva y la cultura ambiental en un distrito urbano, empleando una metodología cuantitativa, diseño descriptivo–correlacional y la encuesta como técnica. Los resultados evidenciaron que, a pesar de la existencia de programas de segregación, la cultura ambiental de la población era limitada, lo que restringía la efectividad de dichas iniciativas. El estudio concluyó que una cultura

ambiental débil constituye un obstáculo para consolidar prácticas sostenibles de manejo de residuos sólidos.

Loza (2020) desarrolló la tesis titulada “Análisis del conflicto socioambiental originado por la gestión y disposición final de residuos sólidos municipales en el botadero del centro poblado de Chilla, Juliaca”, cuyo objetivo fue analizar las causas y consecuencias de los conflictos socioambientales generados por actividades humanas y su impacto en el entorno y la población involucrada. La metodología empleada correspondió a un enfoque cualitativo–descriptivo, apoyado en el análisis documental, entrevistas y revisión de información secundaria. Los resultados evidenciaron que los conflictos socioambientales se originan principalmente por la inadecuada gestión de los recursos naturales, la limitada participación de la población en la toma de decisiones y la débil intervención de las autoridades competentes. Asimismo, se identificaron impactos negativos tanto ambientales como sociales, tales como degradación del ecosistema, desconfianza institucional y afectación a la calidad de vida de las comunidades. Se concluyó que la prevención y manejo adecuado de los conflictos socioambientales requiere fortalecer la gestión ambiental, la participación ciudadana y los mecanismos de diálogo entre el Estado, las empresas y la población.

Velasquez (2020) dentro de su tesis: “Gestión de residuos sólidos urbanos en Puno: Factores que limitan su adecuada implementación”; desarrolló una tesis orientada al análisis de la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos en un contexto institucional, teniendo como objetivo evaluar las prácticas de gestión de residuos y su impacto en el ambiente. La metodología fue de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y nivel descriptivo, empleando encuestas y observación directa como técnicas de recolección de datos. Los resultados evidenciaron deficiencias en la segregación en la fuente, escaso reaprovechamiento de residuos reciclables y una limitada cultura ambiental entre los actores involucrados. Asimismo, se identificó que la falta de capacitación y de políticas internas claras contribuye a un manejo inadecuado de los residuos sólidos. La investigación concluyó que es necesario implementar programas

permanentes de educación ambiental y fortalecer los sistemas de gestión de residuos para reducir el impacto ambiental y mejorar las condiciones del entorno.

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

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Determinar la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Determinar la relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Determinar la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Determinar la relación entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

## **CAPÍTULO II**

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

#### **2.1. MARCO TEÓRICO**

##### **CULTURA AMBIENTAL**

La cultura ambiental se concibe como el conjunto de saberes, valores y disposiciones conductuales que orientan la forma en que los individuos interactúan con su entorno natural. Esta cultura se construye a partir del conocimiento de los problemas ambientales, la valoración del medio ambiente y la adopción de conductas responsables que buscan minimizar los impactos negativos derivados de las actividades humanas. En el ámbito de los residuos sólidos, la cultura ambiental se expresa en la voluntad de reducir la generación de desechos, separar correctamente los residuos y participar activamente en acciones de protección ambiental dentro de la comunidad.(Macias et.al, 2024)

##### **MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Se entiende como el proceso organizado mediante el cual los residuos generados son identificados, separados y gestionados de acuerdo con sus características, con la finalidad de facilitar su aprovechamiento, tratamiento o disposición final adecuada. Este manejo implica una serie de prácticas que permiten disminuir la contaminación ambiental, optimizar el uso de recursos y reducir los riesgos para la salud pública, especialmente cuando la segregación se realiza desde la fuente de generación.(Zamata, 2025)

##### **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico constituye una fase fundamental del manejo de la segregación de residuos sólidos, ya que permite reconocer la situación real en la que se generan y manejan los residuos dentro de un determinado contexto. Esta dimensión comprende la identificación

del tipo, cantidad y características de los residuos, así como el análisis de las prácticas existentes y de las principales limitaciones que afectan una adecuada segregación. Su finalidad es proporcionar información básica que sirva como punto de partida para la planificación de acciones de mejora.(Rojas, 2024)

### **MINIMIZACIÓN**

La minimización de residuos sólidos hace referencia a las acciones orientadas a disminuir la cantidad de desechos producidos desde el origen. Esta dimensión promueve hábitos de consumo responsables, el uso racional de los recursos y la reducción de materiales de un solo uso, con el objetivo de evitar la generación innecesaria de residuos. La minimización contribuye directamente a aliviar la carga sobre los sistemas de gestión de residuos y a reducir los impactos ambientales asociados a su disposición.(Condori, 2023)

### **SEGREGACIÓN**

La segregación es el proceso mediante el cual los residuos sólidos son separados en el lugar donde se generan, atendiendo a sus propiedades físicas y a su potencial de aprovechamiento. Esta dimensión permite clasificar los residuos en orgánicos, inorgánicos reciclables y no reciclables, facilitando su posterior tratamiento y valorización. Una adecuada segregación evita la mezcla de residuos, mejora la eficiencia del reciclaje y reduce la contaminación ambiental (Argueles y Loayza, 2020).

### **REAPROVECHAMIENTO**

El reaprovechamiento se refiere al uso posterior de aquellos residuos que aún conservan valor material o funcional, permitiendo su reincorporación a nuevos procesos productivos o su reutilización directa. Esta dimensión engloba prácticas como el reciclaje y la reutilización, las cuales contribuyen a disminuir el volumen de residuos destinados a la disposición final y fomentan un modelo de gestión basado en el aprovechamiento sostenible de los recursos (Barreto, 2023)

### **ALMACENAMIENTO TEMPORAL**

Corresponde a la disposición ordenada y segura de los residuos sólidos ya segregados, durante el tiempo previo a su recolección o tratamiento. Esta dimensión busca garantizar

condiciones adecuadas de higiene y seguridad, evitando la generación de olores, la proliferación de vectores y la contaminación del entorno. Un almacenamiento temporal adecuado es clave para asegurar la continuidad y eficiencia del manejo integral de los residuos sólidos.(Cahuana, 2016)

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **ACTITUDES AMBIENTALES**

Las actitudes ambientales representan la disposición interna y la postura que adoptan las personas frente a la protección del medio ambiente. Este indicador se manifiesta en la valoración que los individuos otorgan al cuidado ambiental, su sensibilidad frente a la contaminación y su predisposición a cambiar comportamientos que afectan negativamente al entorno. Una actitud ambiental positiva favorece la adopción de prácticas sostenibles y el compromiso con la gestión adecuada de los residuos sólidos.(Silva, 2021)

### **ALMACENAMIENTO ADECUADO DE RESIDUOS**

El almacenamiento adecuado de residuos hace referencia a la forma en que los residuos sólidos segregados son conservados temporalmente antes de su recolección. Este indicador considera el uso de recipientes apropiados, la higiene del lugar de almacenamiento y la prevención de riesgos sanitarios, como la proliferación de vectores y la generación de malos olores.(Segovia, 2024)

### **CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**

La clasificación de residuos se refiere al proceso mediante el cual los residuos sólidos son separados según su tipo, composición y potencial de aprovechamiento. Este indicador mide el nivel de orden y precisión con el que se realiza la separación de residuos en el lugar donde se generan, evitando la mezcla que dificulta su posterior tratamiento o reciclaje.(Begazo, 2023)

### **CONOCIMIENTO AMBIENTAL**

El conocimiento ambiental se refiere al nivel de información y comprensión que poseen las personas sobre los problemas ambientales y sus consecuencias, así como sobre las

acciones necesarias para prevenir o reducir los impactos negativos en el entorno. Este indicador evalúa el grado en que los individuos reconocen la importancia del cuidado ambiental, comprenden conceptos básicos relacionados con la gestión de residuos sólidos y conocen las normas y prácticas adecuadas para su manejo responsable. (Begazo, 2023)

### **DISPOSICIÓN ORDENADA PARA LA RECOLECCIÓN**

La disposición ordenada para la recolección evalúa la forma en que los residuos sólidos son colocados para su retiro por parte del servicio de limpieza pública. Este indicador contempla el cumplimiento de horarios, el respeto por los puntos establecidos y la correcta presentación de los residuos segregados, lo cual facilita la eficiencia del sistema de recolección. (Gutierrez, 2018)

### **IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS**

La identificación de residuos consiste en la capacidad de reconocer los distintos tipos de residuos sólidos generados, de acuerdo con su origen y características. Este indicador evalúa si las personas pueden diferenciar entre residuos orgánicos, inorgánicos reciclables y no reciclables, lo cual constituye un paso esencial para una adecuada segregación en la fuente. (Correa, 2019)

### **PRÁCTICAS AMBIENTALES**

Las prácticas ambientales hacen referencia a las acciones concretas que realizan las personas en su vida cotidiana para proteger el medio ambiente. Este indicador evalúa la frecuencia y consistencia con la que se aplican comportamientos responsables, como la separación de residuos, la reducción del consumo innecesario y la reutilización de materiales. Las prácticas ambientales reflejan el nivel real de aplicación del conocimiento y las actitudes ambientales. (Enciso y Lope, 2023)

### **PARTICIPACIÓN AMBIENTAL**

La participación ambiental se relaciona con el grado de involucramiento activo de las personas en actividades orientadas a la protección y mejora del entorno. Este indicador considera la disposición a colaborar en programas comunitarios, campañas de limpieza,

segregación en la fuente y acciones promovidas por las autoridades locales. Una participación ambiental elevada fortalece los procesos de gestión ambiental a nivel comunitario.(Silva, 2018)

### **REDUCCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS**

La reducción en la generación de residuos evalúa las acciones orientadas a disminuir la cantidad de desechos producidos desde el origen. Este indicador considera prácticas como la compra responsable, el uso racional de materiales y la disminución de productos de un solo uso. Reducir la generación de residuos contribuye directamente a minimizar la presión sobre los sistemas de gestión y disposición final.(Cahuana, 2016)

### **REUTILIZACIÓN DE MATERIALES**

La reutilización de materiales se refiere al aprovechamiento directo de objetos o residuos que aún conservan utilidad, prolongando su vida útil antes de convertirse en desechos. Este indicador mide la capacidad de las personas para dar nuevos usos a envases, bolsas u otros materiales, reduciendo así la necesidad de generar nuevos residuos.(Begazo, 2023)

### **RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS**

El reciclaje de residuos sólidos consiste en el proceso mediante el cual ciertos materiales descartados son transformados para ser reincorporados a nuevos ciclos productivos. Este indicador evalúa el nivel de separación adecuada de residuos reciclables y la disposición de las personas para entregarlos a sistemas formales de reciclaje o reaprovechamiento.(Soto y Huaman, 2022)

## **2.3. MARCO NORMATIVO**

**Constitución Política del Perú:** La Constitución Política del Perú establece, en su artículo 2 inciso 22, el derecho fundamental de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida. Asimismo, el artículo 67 dispone que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los recursos naturales, constituyendo el marco constitucional que sustenta la gestión adecuada de los residuos sólidos.

**Ley N.º 28611 – Ley General del Ambiente:** La Ley General del Ambiente establece los principios rectores de la gestión ambiental en el país, tales como prevención, responsabilidad ambiental, desarrollo sostenible y participación ciudadana. En relación con los residuos sólidos, la norma dispone que su manejo debe realizarse de manera integral, priorizando la minimización en la fuente, la segregación, el reaprovechamiento y la adecuada disposición final, con el fin de prevenir impactos negativos en la salud y el ambiente.

**Decreto Legislativo N.º 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:** El Decreto Legislativo N.º 1278 constituye la norma principal que regula la gestión integral de los residuos sólidos en el Perú. Esta ley establece las obligaciones de los generadores, operadores y autoridades competentes, promoviendo la segregación en la fuente como una práctica obligatoria y prioritaria. Asimismo, define las etapas del manejo de residuos sólidos, que comprenden la generación, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización, tratamiento y disposición final, bajo criterios técnicos, sanitarios y ambientales.

**Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM – Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278:** El Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos desarrolla los aspectos operativos y técnicos para la implementación del sistema de gestión integral. Establece disposiciones específicas sobre la segregación en la fuente, la recolección selectiva, la valorización de residuos y la formalización de recicladores. Además, asigna responsabilidades a los gobiernos locales para la elaboración e implementación de los Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS).

**Decreto Supremo N.º 001-2022-MINAM**

Esta norma modifica e incorpora disposiciones al Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, fortaleciendo la segregación en la fuente y la economía circular. Se enfatiza la obligación de los gobiernos locales de implementar programas de segregación y recolección selectiva, así como de promover la participación de la ciudadanía y de los recicladores formalizados en el manejo de los residuos sólidos municipales.

**Ley N.ª 29419 – Ley que regula la actividad de los recicladores:** La Ley N.º 29419 reconoce y regula la actividad de los recicladores, promoviendo su formalización e inclusión en los sistemas municipales de gestión de residuos sólidos. Esta norma establece que la segregación en la fuente y la recolección selectiva deben realizarse considerando la participación de los recicladores formalizados, como actores clave en la valorización de residuos aprovechables.

**Decreto Supremo N.º 005-2010-MINAM:** Este decreto reglamenta la Ley N.º 29419 y establece los lineamientos para la formalización de los recicladores y su incorporación en los programas municipales de segregación en la fuente y recolección selectiva, promoviendo condiciones de trabajo dignas y la reducción del impacto ambiental de los residuos sólidos.

## **2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Existe relación significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Existe relación significativa la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Existe relación significativa entre el aprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.
- Existe relación significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

▪

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrolló en el barrio Huajsapata, ubicado en el distrito de Puno, provincia y región Puno, al sur del Perú. Este barrio forma parte del área urbana de la ciudad de Puno y se caracteriza por concentrar viviendas de uso residencial, así como actividades comerciales y de servicios a pequeña escala. Su ubicación geográfica se encuentra en una zona de altiplano, a una altitud aproximada de 3.800 metros sobre el nivel del mar, con un clima predominantemente frío y seco durante gran parte del año, condiciones que influyen en las prácticas cotidianas de la población, incluido el manejo de los residuos sólidos.

El barrio Huajsapata presenta una dinámica urbana típica de sectores consolidados de la ciudad, donde la generación de residuos sólidos domiciliarios es constante y el servicio de limpieza pública es brindado por la municipalidad correspondiente. Sin embargo, se observan prácticas diferenciadas en la segregación, almacenamiento y disposición temporal de los residuos, lo que convierte al barrio en un espacio pertinente para el análisis del manejo de la segregación de residuos sólidos y su relación con la cultura ambiental de los habitantes.

La elección de esta zona de estudio se fundamenta en la necesidad de evaluar las prácticas ambientales de la población en un contexto urbano real, considerando las condiciones sociales y ambientales propias del barrio Huajsapata. Asimismo, el estudio se circunscribe al periodo 2026, lo que permite analizar la situación actual del manejo de residuos sólidos y generar información relevante para la formulación de estrategias de

mejora orientadas al fortalecimiento de la cultura ambiental y la gestión adecuada de los residuos sólidos a nivel comunitario.

### **3.2. TAMAÑO DE MUESTRA**

#### **POBLACIÓN**

La población de estudio estuvo conformada por los habitantes del barrio Huajsapata, ubicado en el distrito de Puno, provincia y región Puno, durante el año 2026. Para efectos metodológicos, dicha población fue considerada como no finita, debido a que no se dispone de un registro oficial actualizado que precise el número exacto de residentes del barrio, ni de un padrón poblacional que permita identificar de manera precisa y completa a la totalidad de los habitantes. Asimismo, la dinámica demográfica del barrio, caracterizada por la movilidad constante de personas, cambios temporales de residencia y la presencia de viviendas con ocupación variable, dificulta la determinación de un tamaño poblacional fijo y estable.

En ese sentido, al no contar con una base de datos censal específica por barrio y considerando que el Instituto Nacional de Estadística e Informática reporta información poblacional a nivel distrital, la población del barrio Huajsapata se asume como abierta e indeterminada. Esta condición justifica la aplicación de criterios metodológicos propios de poblaciones no finitas para el cálculo de la muestra, lo cual resulta pertinente en estudios sociales y ambientales desarrollados en contextos urbanos donde la delimitación exacta del número de habitantes no es accesible.

Por lo tanto, el enfoque de población no finita permite garantizar la representatividad de la muestra seleccionada y la validez de los resultados obtenidos, asegurando que el análisis refleje adecuadamente las prácticas y percepciones de los habitantes del barrio Huajsapata respecto al manejo de la segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental.

#### **MUESTRA**

La muestra de la presente investigación estuvo conformada por los habitantes del barrio Huajsapata, distrito de Puno, durante el año 2026. Considerando que la población fue

definida como no finita, debido a la inexistencia de un registro oficial actualizado y a la dinámica poblacional del barrio, se aplicó la fórmula estadística correspondiente a poblaciones no finitas para determinar el tamaño muestral.

La fórmula empleada fue la siguiente:

$$n = (Z^2 \cdot p \cdot q) / e^2$$

Donde:

n = es el tamaño de la muestra;

Z= representa el valor de la distribución normal para un nivel de confianza determinado;

p = es la probabilidad de ocurrencia del fenómeno de estudio;

q = es la probabilidad de no ocurrencia;

e= es el margen de error permitido.

Para el cálculo de la muestra se consideró un nivel de confianza del 95 %. Asimismo, se asumieron valores de  $p = 0,5$  y  $q = 0,5$ , con la finalidad de maximizar la varianza y asegurar una adecuada representatividad de la muestra. Se estableció un margen de error aproximado del 9,5 %, el cual resulta aceptable en investigaciones de carácter social y ambiental desarrolladas a nivel comunitario.

Al aplicar la fórmula correspondiente, se obtuvo un tamaño muestral aproximado de 109 habitantes, quienes fueron considerados como participantes del estudio. La selección de los encuestados se realizó teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y disposición para colaborar con la investigación, procurando incluir a pobladores con diferentes características sociodemográficas.

El tamaño de muestra determinado permitió recolectar información suficiente y confiable para analizar la relación entre el manejo de la segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, garantizando la validez de los resultados obtenidos.

### **3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS**

**ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:** La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que se orientó a la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de medir y establecer la relación entre el manejo de la

segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental en los habitantes del barrio Huajsapata, distrito de Puno, durante el año 2026. Este enfoque permitió aplicar procedimientos estadísticos para la contrastación de los resultados y la comprobación de los objetivos planteados.

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** El estudio fue de tipo aplicada, ya que los resultados obtenidos buscan generar información útil para la formulación de estrategias orientadas a mejorar las prácticas de segregación de residuos sólidos y fortalecer la cultura ambiental a nivel comunitario. Asimismo, se adoptó un diseño no experimental, debido a que las variables no fueron manipuladas, sino observadas y analizadas tal como se presentan en su contexto natural.

**NIVEL DE INVESTIGACIÓN:** En cuanto al nivel de investigación, fue descriptivo–correlacional, puesto que inicialmente se describieron las características de las variables de estudio y, posteriormente, se analizó la relación existente entre ellas. El estudio fue de corte transversal, ya que la información se recolectó en un solo momento del tiempo, permitiendo obtener una visión específica de la situación durante el periodo de estudio.

### **TÉCNICA E INSTRUMENTO DE ESTUDIO**

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, por ser un método adecuado para obtener información directa de los participantes respecto a sus conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la cultura ambiental y el manejo de la segregación de residuos sólidos. Esta técnica permitió recopilar información de manera sistemática y homogénea en la muestra seleccionada.

**El instrumento:** Fue el cuestionario estructurado, elaborado en función de las variables, dimensiones e indicadores establecidos en la matriz de consistencia. El cuestionario estuvo conformado por ítems cerrados, organizados en escalas tipo Likert, lo que facilitó la medición de las percepciones y comportamientos de los encuestados. Asimismo, el instrumento fue diseñado de forma clara y comprensible por Dominguez (2024) garantizando la adecuada interpretación de las preguntas por parte de los participantes.

El cuestionario fue sometido a un proceso de validación mediante juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, coherencia y claridad de los ítems. Además, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, asegurando la consistencia interna de las respuestas obtenidas, todo esto se desarrolló en su oportunidad por el autor de dicho cuestionario.

### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Valor de medición
<b>Vi</b>	La cultura ambiental es el conjunto de conocimientos, valores, actitudes y prácticas que orientan el comportamiento de las personas hacia el cuidado, protección y uso responsable del ambiente. (Pinedo y Anaya, 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sustentabilidad</li> <li>• Compromiso con el cuidado del medio ambiente</li> <li>• Contenido temático</li> <li>Vínculo con la comunidad</li> </ul>	<p>Compromiso con el medio ambiente.</p> <p>Desarrollo de la creatividad en temas ambientales.</p> <p>Desarrollo de la investigación en temas ambientales</p> <p>Conservación del medio ambiente contenido en ciencia y tecnología</p> <p>Conservación del medio ambiente</p> <p>Contenidos transversales en temas ambientales</p> <p>Prácticas que promueven el respeto medioambiental</p>	Ordinal

ordinal

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Valor de medición
Vd. segregación de residuos sólidos	El manejo de la segregación de residuos sólidos es el proceso mediante el cual los desechos se clasifican desde su origen, de acuerdo con sus características, para facilitar su almacenamiento, recolección, aprovechamiento y disposición final de manera adecuada y ambientalmente responsable.(Zamata, 2025)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico</li> <li>• Minimización</li> <li>• Segregación</li> <li>• Reaprovechamiento</li> <li>• Almacenamiento temporal</li> </ul>	<p>Identificar el residuo sólido</p> <p>Reunir, Reusar y reciclar</p> <p>Reciclar, desarrollando el taller de manualidades como de abonos orgánicos</p> <p>Recolectar de forma selectiva para los rellenos sanitarios o para que se reaprovechen o comercialicen.</p> <p>selectiva para rellenos sanitarios o para reaprovechamiento y comercialización</p> <p>-Promover la cultura por en el cuidado del medio ambiente</p> <p>-Responsabilidad de los maestros, padres de familia, medios de comunicación, grupos sociales organizados</p> <p>-Acciones para el desarrollo sustentable.</p>	

### 3.5 MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

El método estadístico empleado en la presente investigación estuvo orientado al análisis descriptivo e inferencial de los datos obtenidos a través del cuestionario aplicado a los habitantes del barrio Huajsapata, distrito de Puno, durante el año 2026. En una primera etapa, se realizó un análisis estadístico descriptivo con la finalidad de organizar, resumir y presentar la información recolectada, utilizando tablas de frecuencia, porcentajes y gráficos, lo que permitió describir el comportamiento de las variables manejo de la segregación de residuos sólidos y cultura ambiental, así como de sus respectivas dimensiones.

Posteriormente, se desarrolló el análisis estadístico inferencial con el propósito de contrastar los objetivos de la investigación y determinar la existencia de relación entre las variables de estudio. Previo a la aplicación de las pruebas inferenciales, se efectuó la evaluación de la distribución de los datos, identificando la naturaleza ordinal de las variables, dado que los ítems del cuestionario fueron medidos mediante una escala tipo Likert.

En ese contexto, se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, por ser una prueba no paramétrica adecuada para medir el grado y la dirección de la relación entre dos variables ordinales. Este coeficiente permitió establecer si existe relación significativa entre el manejo de la segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental en la población estudiada. El nivel de significancia estadística considerado fue de 0,05, lo que permitió aceptar o rechazar las hipótesis planteadas en función de los resultados obtenidos.

El procesamiento de los datos se realizó con el apoyo de herramientas informáticas, empleando programas estadísticos especializados para garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados. De esta manera, el diseño estadístico aplicado permitió sustentar de forma objetiva las conclusiones de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL

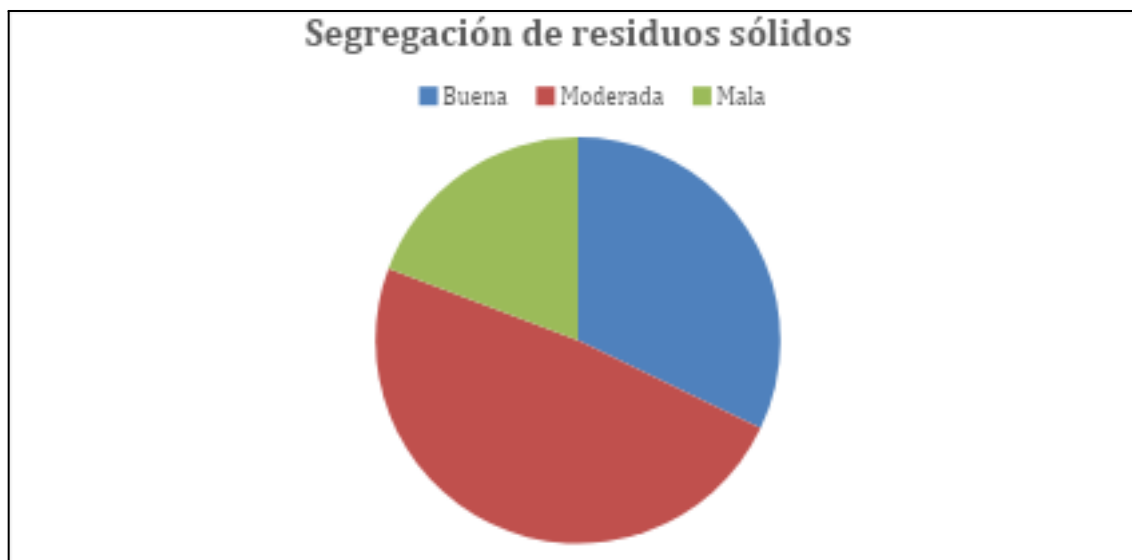
Determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

Para poder cumplir el objetivo planteado se efectuó un análisis descriptivo de las variables consideradas en el trabajo de investigación, teniendo lo siguiente:

#### 4.1.1. MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 01:** Segregación de los residuos sólidos

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje acumulado %</b>
Buena	35	32.11	32.11
Moderada	53	48.62	80.73
Mala	21	19.27	100.00
Total	109	100.00	



**Figura 01:** Segregación de residuos sólidos

### Interpretación

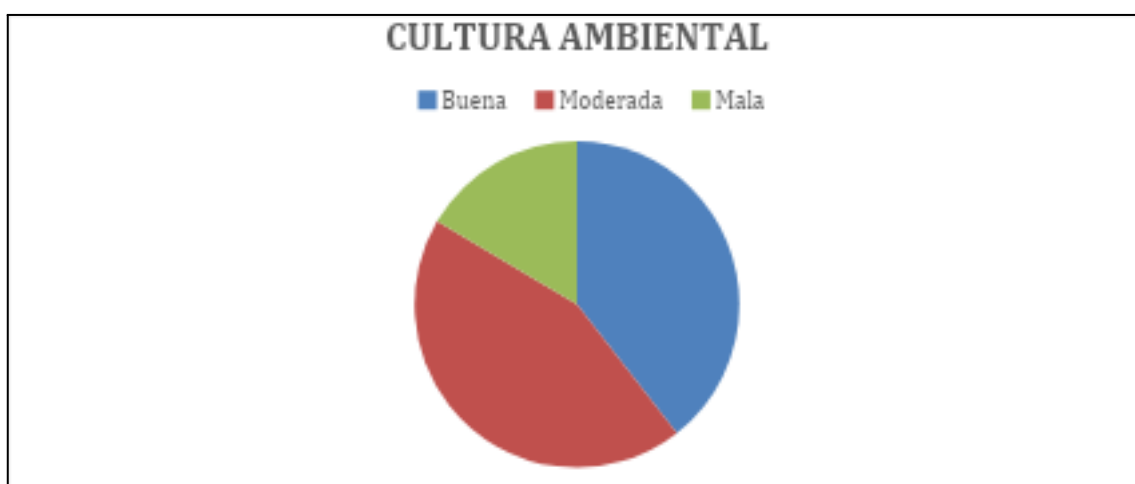
De lo mostrado en la tabla 01 y figura 01, donde se muestra el nivel de segregación de los residuos sólidos en la población evaluada. Se observa que la categoría predominante es la moderada, con 53 personas que representan el 48,62 % del total de encuestados. En segundo lugar, 35 personas que son el 32,11 % presentan un nivel bueno de segregación, lo que indica que aproximadamente un tercio de la población aplica prácticas adecuadas de clasificación de residuos en la fuente. Sin embargo, 21 personas, equivalente al 19,27 %, evidencian un nivel malo, reflejando deficiencias en la separación correcta de los residuos sólidos.

En términos acumulados, el 80,73 % de los encuestados se concentra entre los niveles bueno y moderado, lo que sugiere que existe cierta práctica de segregación, aunque no completamente consolidada. Estos resultados indican que, si bien una parte significativa de la población realiza algún tipo de clasificación de residuos, aún persisten debilidades que requieren fortalecimiento mediante programas de educación ambiental y estrategias de sensibilización para mejorar las prácticas de segregación en la fuente.

#### 4.1.2. CULTURA AMBIENTAL

**Tabla 02:** Cultura ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado %
Buena	43	39.45	39.45
Moderada	48	44.04	83.49
Mala	18	16.51	100.00
Total	109	100.00	



**Figura 02:** Cultura ambiental

#### Interpretación

De lo considerado en la tabla 02 y figura 02, se muestra la distribución del nivel de cultura ambiental en la población evaluada, conformada por 109 encuestados. En los resultados se aprecia que la categoría predominante es la cultura ambiental moderada, con 48 personas que representan el 44,04 % del total, lo cual evidencia que en la mayoría existe una comprensión y valoración parcial del cuidado del ambiente, aunque con prácticas que aún no se desarrollan de manera constante o plenamente consolidada. En segundo lugar, 43 encuestados que representan el 39,45 % se ubican en un nivel bueno, indicando que cerca de cuatro de cada diez personas manifiestan conocimientos, actitudes y comportamientos más favorables hacia la protección ambiental, lo que refleja una

disposición positiva para asumir acciones responsables en su entorno. No obstante, 18 personas, equivalentes al 16,51 %, presentan un nivel malo de cultura ambiental, lo que sugiere dificultades en el reconocimiento de la importancia del ambiente o un bajo compromiso con hábitos sostenibles.

Asimismo, el porcentaje acumulado permite observar que el 83,49 % de la población se concentra entre los niveles moderado y bueno, lo cual indica que, en términos generales, existe una base ambiental aceptable en la mayoría de los evaluados; sin embargo, el predominio del nivel moderado revela que aún hay aspectos por fortalecer para que esas actitudes y conocimientos se traduzcan en conductas más consistentes y sostenibles. En ese sentido, los resultados sugieren la necesidad de reforzar estrategias de educación y sensibilización ambiental orientadas a mejorar el compromiso, la participación y la adopción de prácticas responsables, especialmente en el grupo que presenta cultura ambiental mala, con el fin de elevar el nivel general de cultura ambiental en la población estudiada.

#### 4.1.3. ANÁLISIS CON TABLA CRUZADA SOBRE LAS VARIABLES

**Tabla 03:** Tabla cruzada sobre manejo de la segregación de residuos sólidos y cultura ambiental

<b>Categoría</b>	<b>Buena</b>	<b>Moderada</b>	<b>Mala</b>	<b>Total Segregación</b>
Buena	20	10	5	35
Moderada	18	25	10	53
Mala	5	13	3	21
<b>Total Cultura</b>	43	48	18	109

#### Interpretación

De lo presentado en la tabla 03; la relación entre el manejo de la segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental en la población estudiada. Se observa que dentro del grupo que presenta buena segregación (35 personas), la mayoría también posee una cultura

ambiental buena (20 personas), seguida de cultura ambiental moderada (10 personas) y una menor proporción con cultura ambiental mala (5 personas). Esto evidencia que cuando el nivel de segregación es alto, tiende a coincidir con mejores niveles de cultura ambiental.

En el caso de quienes presentan segregación moderada (53 personas), la mayor concentración se encuentra en cultura ambiental moderada (25 personas), seguida de cultura ambiental buena (18 personas) y finalmente cultura ambiental mala (10 personas). Este comportamiento refleja una tendencia intermedia, donde niveles medios de segregación se asocian principalmente con niveles medios de cultura ambiental.

Por otro lado, entre quienes presentan segregación mala (21 personas), se observa mayor frecuencia en cultura ambiental moderada (13 personas), seguida de cultura ambiental buena (5 personas) y una menor cantidad en cultura ambiental mala (3 personas). Aunque existe cierta dispersión, el número reducido de casos con ambas variables en nivel malo sugiere que la cultura ambiental baja no es predominante en la población evaluada.

En términos generales, la tabla muestra una tendencia positiva entre ambas variables, ya que los mayores niveles de segregación tienden a asociarse con mejores niveles de cultura ambiental. Asimismo, los niveles moderados en ambas variables concentran la mayor parte de la población. Estos resultados permiten inferir preliminarmente que existe correspondencia entre el manejo adecuado de la segregación de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en la población estudiada.

#### **4.1.4. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS GENERAL**

Los resultados para la hipótesis general, conllevó a un proceso de validación para ello se planteó tiene la siguiente información:

##### **Hipótesis general:**

Existe relación significativa entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

Para esto tenemos planteada la hipótesis estadística:

**H0:** No existe relación significativa entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**H1:** Existe relación significativa entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**Tabla 04:** Análisis estadístico de relación que existe el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

		Manejo de la segregación de los residuos sólidos	Cultura ambiental
	<b>Manejo de la segregación de los residuos sólidos</b>	Coeficiente de correlación	1,000 ,233**
Rho de	<b>de los</b>	Sig. (bilateral)	. ,000
Spearman	<b>residuos sólidos</b>	N	109 109
	<b>Cultura ambiental</b>	Coeficiente de correlación	,233** 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	109 109

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,000 (bilateral).

Según lo mostrado en la tabla el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental. Se observa que el coeficiente de correlación es 0,233, lo que indica la existencia de una relación positiva y directa entre ambas variables. Esto significa que a medida que mejora la cultura ambiental, tiende a incrementarse el nivel de manejo adecuado de la segregación de residuos sólidos.

En cuanto a la significancia estadística, el valor de Sig. (bilateral) es 0,000, lo que implica que  $p < 0,05$ . Por lo tanto, la correlación es estadísticamente significativa.

No obstante, el valor del coeficiente (0,233) refleja que la relación es de magnitud débil. Es decir, aunque existe asociación significativa entre las variables, la fuerza de la relación no es alta. En consecuencia, se puede afirmar que existe relación significativa entre el manejo de la segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental en la población estudiada, pero esta relación es positiva y de baja intensidad.

#### 4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

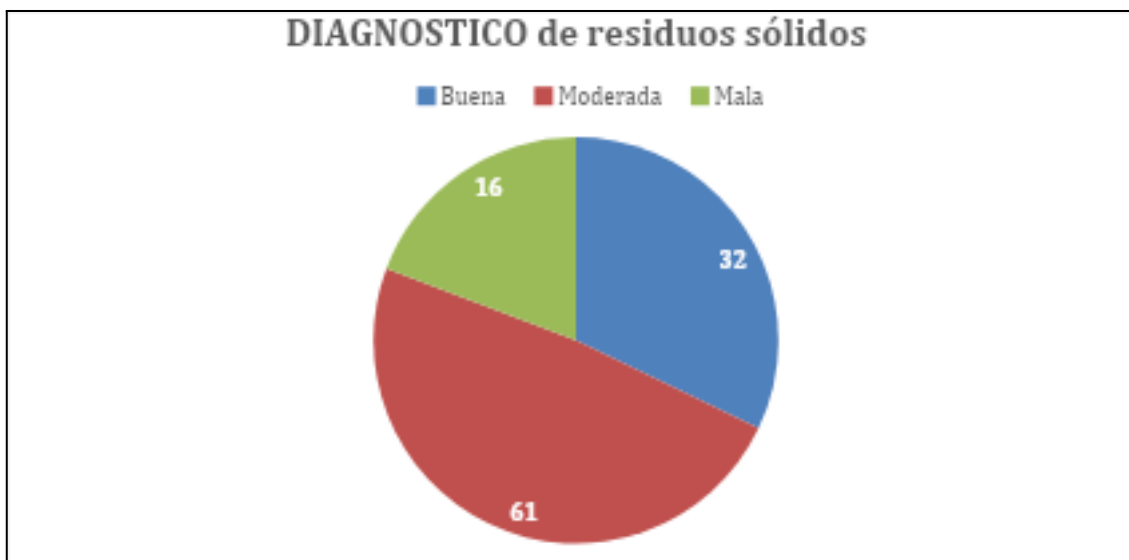
Determinar la relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

Para poder cumplir el objetivo planteado se efectuó un análisis descriptivo, teniendo lo siguiente:

##### 4.2.1. DIAGNÓSTICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 05:** Diagnóstico de los residuos sólidos

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje acumulado %</b>
Buena	32	29.36	29.36
Moderada	61	55.96	85.32
Mala	16	14.68	100.00
Total	109	100.00	



**Figura 03:** Diagnóstico de los residuos sólidos

### Interpretación

De lo mostrado en la tabla 05 y figura 03, donde se muestran los resultados correspondientes al diagnóstico de los residuos sólidos en la población evaluada. Se observa que la mayoría de los encuestados se ubica en la categoría moderada, con 61 personas que representan el 55,96 % del total. Esto indica que más de la mitad de la población presenta un nivel intermedio en el diagnóstico relacionado con los residuos sólidos, lo que sugiere que existen ciertos conocimientos o prácticas básicas, pero aún no plenamente consolidadas.

En segundo lugar, 32 personas (29,36 %) alcanzan un nivel bueno, evidenciando que cerca de un tercio de la población cuenta con un diagnóstico adecuado respecto al manejo o situación de los residuos sólidos. Por otro lado, 16 personas, equivalentes al 14,68 %, se ubican en el nivel malo, lo que refleja que una proporción menor presenta limitaciones importantes en este aspecto.

El porcentaje acumulado muestra que el 85,32 % de los encuestados se concentra entre los niveles bueno y moderado, lo que permite inferir que, en términos generales, la población presenta una situación aceptable en el diagnóstico de los residuos sólidos; sin embargo, el predominio del nivel moderado evidencia la necesidad de fortalecer acciones orientadas a mejorar la comprensión y gestión adecuada de los residuos sólidos.

#### 4.2.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Los resultados para la hipótesis específica 1, conlleva a un proceso de validación para ello se planteó tiene la siguiente información:

##### Hipótesis específica 1:

Existe relación significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

Para esto tenemos planteada la hipótesis estadística:

**H0:** No existe relación significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**H1:** Existe relación significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**Tabla 06:** Análisis estadístico de relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

		Diagnóstico de los residuos sólidos	Cultura ambiental
	<b>Diagnóstico de los residuos sólidos</b>	Coefficiente de correlación	1,000 ,281**
Rho de Spearman	<b>sólidos</b>	Sig. (bilateral)	. ,000
	<b>Cultura ambiental</b>	N	109 109
		Coefficiente de correlación	,281** 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	109 109

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,000 (bilateral).

Según lo mostrado en la tabla el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental. El resultado muestra un coeficiente de correlación de 0,281, lo que indica la existencia de una relación positiva y

directa entre ambas variables. Esto significa que a medida que mejora el diagnóstico de los residuos sólidos, tiende a incrementarse también el nivel de cultura ambiental en la población evaluada.

En cuanto a la significancia estadística, el valor de Sig. (bilateral) es 0,000, lo que implica que  $p < 0,05$ . Por lo tanto, la correlación es estadísticamente significativa al nivel del 5 %, lo que permite rechazar la hipótesis nula de ausencia de relación y aceptar que existe relación significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

No obstante, el valor del coeficiente (0,281) refleja que la relación es de magnitud débil a moderada baja. En consecuencia, aunque existe asociación significativa entre ambas variables, la fuerza de la relación no es elevada, lo que sugiere que otros factores también pueden influir en el nivel de cultura ambiental de la población estudiada.

#### 4.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

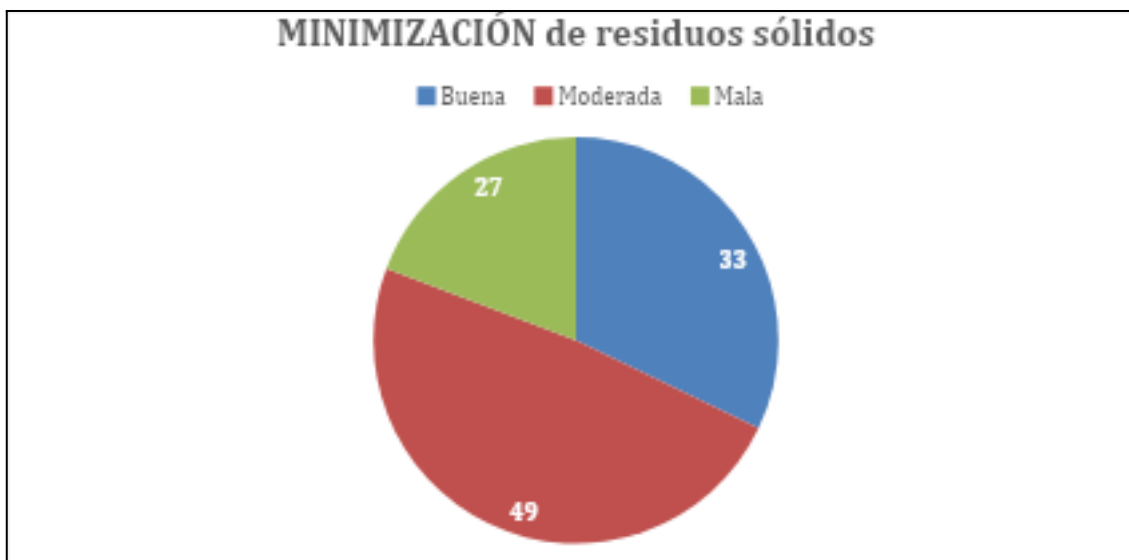
Determinar la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

Para poder cumplir el objetivo planteado se efectuó un análisis descriptivo, teniendo lo siguiente:

##### 4.3.1. MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 07:** Minimización de los residuos sólidos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado %
Buena	33	30.28	30.28
Moderada	49	44.95	75.23
Mala	27	24.77	100.00
Total	109	100.00	



**Figura 04:** Minimización de los residuos sólidos

### Interpretación

De lo mostrado en la tabla 07 y figura 04, presenta los resultados correspondientes a la minimización de los residuos sólidos en la población evaluada. Se observa que la mayor proporción de encuestados se ubica en la categoría moderada, con 49 personas que representan el 44,95 % del total, lo que indica que casi la mitad de la población realiza prácticas intermedias relacionadas con la reducción de residuos, aunque estas aún no son plenamente consolidadas.

En segundo lugar, 33 personas (30,28 %) alcanzan un nivel bueno, evidenciando que cerca de un tercio de los participantes adopta conductas adecuadas orientadas a disminuir la generación de residuos sólidos. Por otro lado, 27 personas, equivalentes al 24,77 %, se encuentran en el nivel malo, lo que refleja que aproximadamente una cuarta parte de la población presenta limitaciones en las prácticas de minimización.

El porcentaje acumulado muestra que el 75,23 % de los encuestados se concentra entre los niveles bueno y moderado, lo que sugiere que, en términos generales, existe una tendencia aceptable hacia la minimización de residuos sólidos. Sin embargo, el predominio del nivel moderado y la presencia significativa del nivel malo evidencian la necesidad de fortalecer estrategias de educación y sensibilización ambiental que

promuevan hábitos sostenibles y reduzcan efectivamente la generación de residuos en la población estudiada.

#### 4.3.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Los resultados para la hipótesis específica 2, conllevó a un proceso de validación para ello se planteó tiene la siguiente información:

##### Hipótesis específica 2:

Existe relación significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

Para esto tenemos planteada la hipótesis estadística:

**H0:** No existe relación significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**H1:** Existe relación significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**Tabla 08:** Análisis estadístico de la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

		<b>Minimización de los residuos sólidos</b>		<b>Cultura ambiental</b>	
	<b>Minimización de los residuos sólidos</b>	Coeficiente de correlación	1,000	,204**	
Rho de Spearman	<b>residuos sólidos</b>	Sig. (bilateral)	.	,000	
	<b>Cultura ambiental</b>	N	109	109	
		Coeficiente de correlación	,204**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	109	109	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,000 (bilateral).

Según lo mostrado en la tabla el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental. El coeficiente de correlación obtenido es 0,204, lo que indica la existencia de una relación positiva y directa entre ambas variables. Esto significa que, a medida que mejora la cultura ambiental, tiende a incrementarse también el nivel de prácticas orientadas a la minimización de los residuos sólidos.

En cuanto a la significancia estadística, el valor de Sig. (bilateral) es 0,000, lo que indica que  $p < 0,05$ ; por lo tanto, la relación es estadísticamente significativa al nivel del 5 %. No obstante, el valor del coeficiente (0,204) refleja que la relación es de magnitud débil. En consecuencia, aunque existe una asociación significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental, la fuerza de la relación es baja, lo que sugiere que la cultura ambiental influye en la minimización, pero no de manera determinante, pudiendo intervenir otros factores en el comportamiento de la población respecto a la reducción de residuos.

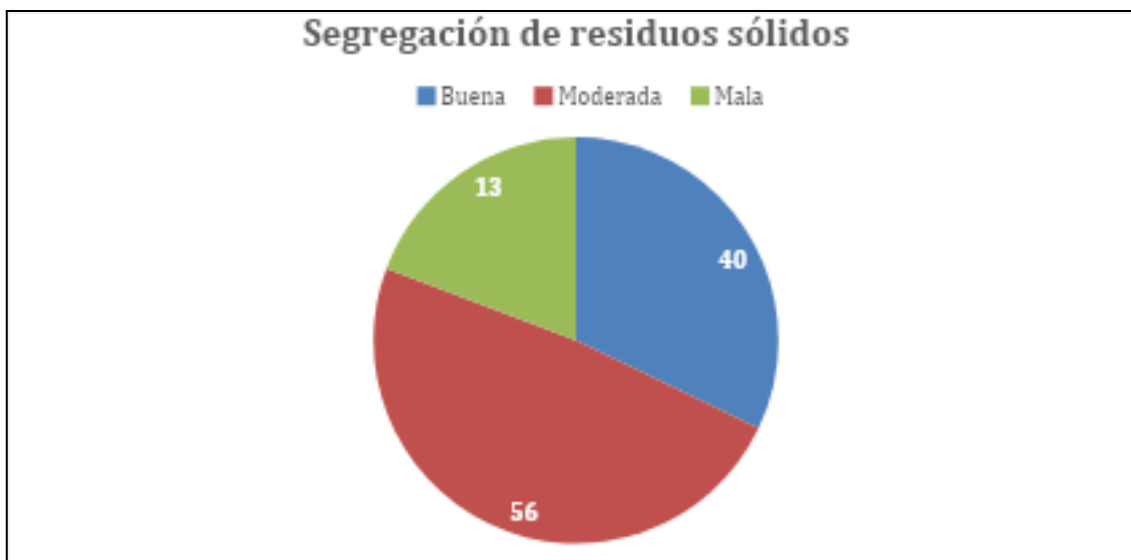
#### 4.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Determinar la relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026. Para poder cumplir el objetivo planteado se efectuó un análisis descriptivo, teniendo lo siguiente:

##### 4.4.1. SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 09:** Segregación de los residuos sólidos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado %
Buena	40	36.69	36.69
Moderada	56	51.38	88.07
Mala	13	11.93	100.00
<b>Total</b>	109	100.00	



**Figura 05:** Segregación de los residuos sólidos

### Interpretación

De lo mostrado en la tabla 09 y figura 05, presenta la distribución del nivel de segregación de los residuos sólidos en la población evaluada. Se observa que la mayoría de los encuestados se ubica en la categoría moderada, con 56 personas que representan el 51,38 % del total, lo que indica que más de la mitad realiza prácticas de segregación de manera intermedia, aunque aún no completamente consolidadas.

En segundo lugar, 40 personas (36,69 %) alcanzan un nivel bueno, evidenciando que más de un tercio de la población aplica adecuadamente la separación de residuos en la fuente. Por otro lado, 13 personas, equivalentes al 11,93 %, se encuentran en el nivel malo, lo que refleja que una proporción menor presenta deficiencias en la práctica de segregación.

El porcentaje acumulado muestra que el 88,07 % de los encuestados se concentra entre los niveles bueno y moderado, lo que sugiere que, en términos generales, existe una tendencia favorable hacia la segregación de residuos sólidos en la población estudiada. Sin embargo, el predominio del nivel moderado indica que aún es necesario fortalecer acciones de educación ambiental y estrategias de sensibilización que permitan consolidar prácticas más eficientes y sostenidas en la separación de residuos.

#### 4.4.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Los resultados para la hipótesis específica 3, conllevó a un proceso de validación para ello se planteó tiene la siguiente información:

##### Hipótesis específica 3:

Existe relación significativa entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

Para esto tenemos planteada la hipótesis estadística:

**H0:** No existe relación significativa entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**H1:** Existe relación significativa entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**Tabla 10:** Análisis estadístico de relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

		<b>Segregación de los residuos sólidos</b>		<b>Cultura ambiental</b>	
	<b>Segregación de los residuos sólidos</b>	Coeficiente de correlación	1,000	,274**	
Rho de Spearman	<b>residuos sólidos</b>	Sig. (bilateral)	.	,000	
	<b>Cultura ambiental</b>	N	109	109	
		Coeficiente de correlación	,274**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	109	109	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,000 (bilateral).

Según lo mostrado en la tabla el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental. El valor del coeficiente de correlación obtenido es 0,274, lo que indica la existencia de una relación positiva y directa

entre ambas variables. Esto significa que a medida que mejora el nivel de cultura ambiental, tiende a incrementarse también el nivel de segregación de los residuos sólidos en la población evaluada.

En relación con la significancia estadística, el valor de Sig. (bilateral) es 0,000, lo que indica que  $p < 0,05$ . Por tanto, la correlación es estadísticamente significativa al nivel del 5 %, permitiendo rechazar la hipótesis nula de ausencia de relación y aceptar que existe una relación significativa entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

Sin embargo, el valor del coeficiente (0,274) evidencia que la relación es de magnitud débil, aunque cercana a moderada baja. En consecuencia, si bien existe una asociación significativa entre ambas variables, la fuerza de la relación no es elevada, lo que sugiere que la cultura ambiental influye en la segregación de residuos sólidos, pero no constituye el único factor determinante en esta práctica.

#### 4.5. OBJETIVO ESPECÍFICO 4

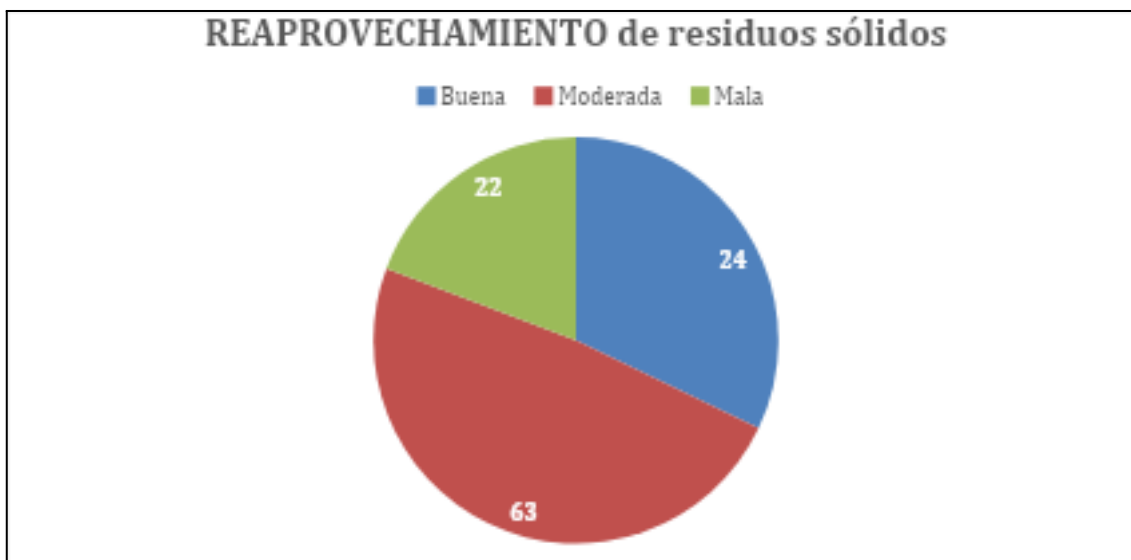
Determinar la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

Para poder cumplir el objetivo planteado se efectuó un análisis descriptivo, teniendo lo siguiente:

##### 4.5.1. SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 11:** Reaprovechamiento de los residuos sólidos

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje acumulado %</b>
Buena	24	22.02	22.02
Moderada	63	57.80	79.82
Mala	22	20.18	100.00
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	



**Figura 06:** Reaprovechamiento de los residuos sólidos

### Interpretación

De lo mostrado en la tabla 11 y figura 06. Se observa que la mayoría de los encuestados se ubica en la categoría moderada, con 63 personas que representan el 57,80 % del total, lo que indica que más de la mitad realiza prácticas intermedias de reaprovechamiento, tales como reutilización o reciclaje ocasional, aunque estas aún no se desarrollan de manera constante o sistemática.

En segundo lugar, 24 personas (22,02 %) alcanzan un nivel bueno, evidenciando que aproximadamente una quinta parte de la población aplica adecuadamente prácticas de reaprovechamiento de residuos sólidos. Por otro lado, 22 personas, equivalentes al 20,18 %, se encuentran en el nivel malo, lo que refleja que una proporción considerable presenta limitaciones en este aspecto, ya sea por desconocimiento, falta de hábitos o ausencia de mecanismos adecuados para reciclar o reutilizar los residuos.

El porcentaje acumulado muestra que el 79,82 % de los encuestados se concentra entre los niveles bueno y moderado, lo que sugiere que existe una tendencia relativamente favorable hacia el reaprovechamiento de residuos sólidos. Sin embargo, el predominio del nivel moderado evidencia la necesidad de fortalecer programas de educación ambiental y estrategias de sensibilización que permitan consolidar prácticas más eficientes y sostenidas de reutilización y reciclaje en la población estudiada.

#### 4.5.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

Los resultados para la hipótesis específica 4, conlleva a un proceso de validación para ello se planteó tiene la siguiente información:

##### Hipótesis específica 4:

Existe relación significativa entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

Para esto tenemos planteada la hipótesis estadística:

**H0:** No existe relación significativa entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**H1:** Existe relación significativa entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**Tabla 12:** Análisis estadístico de la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

		<b>Reaprovechamie nto de los residuos sólidos</b>		<b>Cultura ambiental</b>	
	<b>Reaprovecham iento de los residuos sólidos</b>	Coeficiente de correlación	1,000	,225**	
Rho de	<b>residuos</b>	Sig. (bilateral)	.	,000	
Spearman	<b>sólidos</b>	N	109	109	
	<b>Cultura ambiental</b>	Coeficiente de correlación	,225**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	109	109	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,000 (bilateral).

Según lo mostrado en la tabla el coeficiente de correlación Rho de Spearman. El valor del coeficiente de correlación obtenido es 0,225, lo que indica la existencia de una relación positiva y directa entre ambas variables. Esto significa que a medida que mejora el nivel

de cultura ambiental, tiende a incrementarse también el nivel de reaprovechamiento de los residuos sólidos en la población evaluada.

En cuanto a la significancia estadística, el valor de Sig. (bilateral) es 0,000, lo que indica que  $p < 0,05$ ; por lo tanto, la correlación es estadísticamente significativa al nivel del 5 %.

No obstante, el valor del coeficiente (0,225) evidencia que la relación es de magnitud débil. En consecuencia, aunque existe una asociación significativa entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental, la fuerza de la relación no es alta, lo que sugiere que, si bien la cultura ambiental influye en el reaprovechamiento, también intervienen otros factores que condicionan estas prácticas en la población estudiada.

#### 4.6. OBJETIVO ESPECÍFICO 5

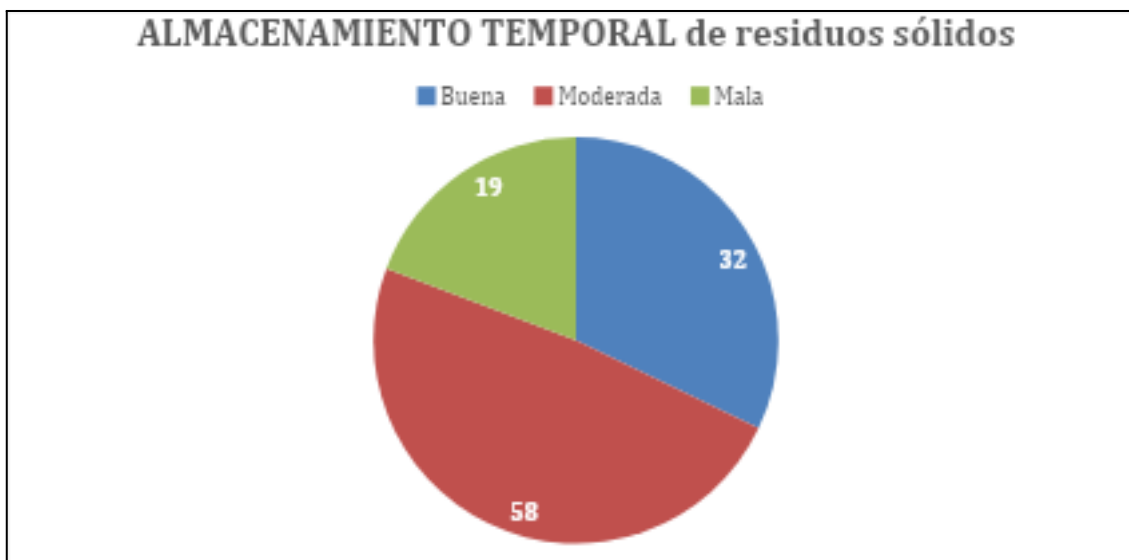
Determinar la relación entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026.

Para poder cumplir el objetivo planteado se efectuó un análisis descriptivo, teniendo lo siguiente:

##### 4.6.1. Almacenamiento temporal de los residuos sólidos

**Tabla 13:** Almacenamiento temporal de los residuos sólidos

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje acumulado %</b>
Buena	32	29.36	29.36
Moderada	58	53.21	82.57
Mala	19	17.43	100.00
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	



**Figura 07:** Almacenamiento temporal de los residuos sólidos

### Interpretación

De lo mostrado en la tabla 13 y figura 07. Se observa que la mayoría de los encuestados se ubica en la categoría moderada, con 58 personas que representan el 53,21 % del total, lo que indica que más de la mitad realiza prácticas intermedias en el almacenamiento de sus residuos, aunque estas aún no se desarrollan de manera óptima o completamente adecuada.

En segundo lugar, 32 personas (29,36 %) alcanzan un nivel bueno, lo que evidencia que cerca de un tercio de la población realiza un almacenamiento temporal apropiado de los residuos sólidos, cumpliendo con condiciones básicas de orden, separación o higiene. Por otro lado, 19 personas, equivalentes al 17,43 %, se encuentran en el nivel malo, reflejando deficiencias en el almacenamiento, lo que podría generar riesgos sanitarios y ambientales.

El porcentaje acumulado muestra que el 82,57 % de los encuestados se concentra entre los niveles bueno y moderado, lo que sugiere que, en términos generales, el almacenamiento temporal de los residuos sólidos presenta una situación aceptable en la población estudiada. Sin embargo, el predominio del nivel moderado evidencia la necesidad de fortalecer prácticas adecuadas y promover mayor responsabilidad en el manejo temporal de los residuos para reducir posibles impactos negativos.

#### 4.6.2. VALIDACIÓN PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5

Los resultados para la hipótesis específica 5, conlleva a un proceso de validación para ello se planteó tiene la siguiente información:

##### Hipótesis específica 5:

Existe relación significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

Para esto tenemos planteada la hipótesis estadística:

**H0:** No existe relación significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**H1:** Existe relación significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata año 2026.

**Tabla 14:** Análisis estadístico de relación que existe el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental.

			<b>Almacenamiento temporal de los residuos sólidos</b>	<b>Cultura ambiental</b>
	<b>Almacenamiento temporal de los residuos sólidos</b>	Coefficiente de correlación	1,000	,211**
Rho de Spearman	<b>los residuos sólidos</b>	Sig. (bilateral)	.	,000
	<b>Cultura ambiental</b>	N	109	109
		Coefficiente de correlación	,211**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	109	109

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,000 (bilateral).

Según lo mostrado en la tabla el coeficiente de correlación Rho de Spearman. El valor del coeficiente de correlación obtenido es 0,211, lo que indica la existencia de una relación positiva y directa entre ambas variables. Esto significa que a medida que mejora el nivel

de cultura ambiental, tiende a incrementarse también el nivel de almacenamiento adecuado de los residuos sólidos en la población evaluada.

En relación con la significancia estadística, el valor de Sig. (bilateral) es 0,000, lo que indica que  $p < 0,05$ . Por lo tanto, la correlación es estadísticamente significativa al nivel del 5 %, permitiendo rechazar la hipótesis nula de ausencia de relación y aceptar que existe una relación significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental. Sin embargo, el valor del coeficiente (0,211) evidencia que la relación es de magnitud débil. En consecuencia, aunque existe una asociación significativa entre ambas variables, la fuerza de la relación no es elevada, lo que sugiere que la cultura ambiental influye en el almacenamiento temporal de los residuos, pero no constituye el único factor que determina esta práctica en la población estudiada.

#### **4.6. DISCUSIÓN**

##### **Discusión del objetivo general**

Los resultados del estudio evidencian que existe una relación positiva y significativa entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata ( $Rho=0,233$ ;  $p<0,05$ ), lo que indica que, a medida que se fortalece la cultura ambiental, tiende a mejorar el manejo de la segregación, aunque con una intensidad débil. Este hallazgo es coherente con lo reportado por Domínguez (2024), quien identificó una relación directa y significativa entre ambas variables en un contexto educativo ( $Rho=0,611$ ), confirmando que mayores niveles de cultura ambiental se asocian con mejores prácticas de segregación. Asimismo, se relaciona con lo planteado por Vélez (2020), quien evidenció que bajos niveles de conciencia ambiental se asocian con prácticas inadecuadas en el manejo de residuos, lo que respalda la idea de que la cultura y conciencia ambiental influyen en la conducta de la población frente a los residuos sólidos. En ese sentido, aunque en Huajsapata la mayoría presenta niveles moderados tanto de segregación (48,62%) como de cultura ambiental (44,04%), los resultados sugieren que aún se requiere consolidar hábitos sostenibles para incrementar el nivel “bueno” en ambas variables.

### **Discusión del objetivo específico 1**

En relación con el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental, los resultados muestran una correlación positiva y significativa ( $Rho=0,281$ ;  $p<0,05$ ), indicando que una mejor identificación y comprensión de la problemática de residuos se asocia con una cultura ambiental más desarrollada, aunque con magnitud débil a moderada baja. Este resultado guarda similitud con Domínguez (2024), quien encontró relaciones significativas entre la cultura ambiental y las dimensiones vinculadas al manejo de residuos, lo cual refuerza la idea de que el conocimiento y evaluación de la situación de residuos contribuye a fortalecer actitudes y prácticas ambientales. Del mismo modo, coincide con López y Rodríguez (2022), quienes señalaron que, pese a que los estudiantes reconocen los efectos negativos de los residuos, existen debilidades en la aplicación práctica por falta de estrategias sostenidas; esto permite interpretar que un diagnóstico moderado (55,96%) puede reflejar conocimiento parcial, que aún no se traduce plenamente en acciones constantes, por lo que es necesario reforzar la sensibilización para mejorar la cultura ambiental a partir de una comprensión más sólida del problema.

### **Discusión del objetivo específico 2**

Respecto a la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental, los resultados evidencian una relación positiva y significativa ( $Rho=0,204$ ;  $p<0,05$ ), aunque de intensidad débil, lo que indica que el incremento de la cultura ambiental se asocia con mejores prácticas de reducción en la generación de residuos, pero no de manera determinante. Este hallazgo es consistente con Chacón (2022), quien reportó que niveles medios de educación ambiental se reflejan en prácticas inadecuadas, especialmente en minimización y reaprovechamiento, lo que explica por qué en Huajsapata predomina un nivel moderado de minimización (44,95%) y una proporción importante en nivel malo (24,77%). Asimismo, se relaciona con García (2022), quien evidenció que la gestión deficiente de residuos y el bajo compromiso ambiental favorecen impactos negativos; esto sugiere que la minimización requiere no solo conciencia ambiental, sino también

condiciones prácticas y estrategias de intervención sostenidas para reducir efectivamente la generación de residuos en la población.

### **Discusión del objetivo específico 3**

En cuanto a la relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental, los resultados muestran una correlación positiva y significativa ( $Rho=0,274$ ;  $p<0,05$ ), con una magnitud débil a moderada baja, lo que confirma que una mayor cultura ambiental se asocia con mejores niveles de segregación. Este resultado es consistente con Domínguez (2024), quien halló una relación significativa de mayor intensidad, evidenciando que la cultura ambiental contribuye al fortalecimiento de la segregación cuando existe educación ambiental constante y estrategias institucionales claras. Asimismo, coincide con Palomino (2021), quien concluyó que una cultura ambiental limitada reduce la efectividad de los programas de segregación, incluso cuando estos existen; ello explica que, aunque en Huajsapata se observa una tendencia favorable (88,07% entre bueno y moderado), la predominancia del nivel moderado (51,38%) sugiere que la segregación aún no se consolida plenamente como hábito, requiriendo reforzamiento comunitario y continuidad en acciones educativas.

### **Discusión del objetivo específico 4**

Sobre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental, se encontró una relación positiva y significativa ( $Rho=0,225$ ;  $p<0,05$ ), de intensidad débil, lo cual indica que una mayor cultura ambiental se asocia con mejores prácticas de reaprovechamiento, aunque en un nivel limitado. Este hallazgo se relaciona con López y Rodríguez (2022), quienes evidenciaron que existe reconocimiento del problema, pero dificultades en la práctica del reciclaje por falta de estrategias permanentes; en Huajsapata ello se refleja en el predominio del nivel moderado de reaprovechamiento (57,80%) y una proporción relevante en nivel malo (20,18%). Además, es coherente con Aroquipa (2022), quien identificó ausencia de segregación y prácticas inadecuadas de manejo, indicando que, cuando no existen condiciones favorables para valorización o reciclaje, el reaprovechamiento tiende a ser limitado, incluso si existe cierta conciencia

ambiental; por ello, se requiere fortalecer mecanismos comunitarios y facilidades operativas que permitan transformar la intención ambiental en prácticas sostenibles.

#### **Discusión del objetivo específico 5**

En relación con el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental, los resultados evidencian una correlación positiva y significativa ( $Rho=0,211$ ;  $p<0,05$ ), de intensidad débil, lo que significa que una mayor cultura ambiental se asocia con mejores prácticas de almacenamiento, aunque su influencia no es alta. Este hallazgo guarda coherencia con García (2022), quien reportó que el almacenamiento inadecuado y la disposición deficiente generan contaminación y afectan la salud, lo que resalta la importancia de prácticas adecuadas en el hogar o punto de generación. Asimismo, se vincula con Velásquez (2020), quien identificó deficiencias en segregación y limitada cultura ambiental como factores que condicionan el manejo de residuos; esto permite explicar por qué en Huajsapata predomina el nivel moderado de almacenamiento temporal (53,21%) y aún existe un grupo con nivel malo (17,43%), sugiriendo la necesidad de reforzar hábitos de higiene, orden y separación durante el almacenamiento para reducir riesgos ambientales y sanitarios en el entorno comunitario.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026, dado que se obtuvo un coeficiente Rho de Spearman de 0,233 con un nivel de significancia  $p=0,000$  ( $N=109$ ). Asimismo, los resultados descriptivos muestran que el 48,62% de la población presenta un nivel moderado de segregación y el 44,04% un nivel moderado de cultura ambiental, lo que evidencia que ambas variables se encuentran mayoritariamente en niveles intermedios. Aunque la relación es significativa, su magnitud es débil, lo que indica que la cultura ambiental influye en el manejo de la segregación, pero no constituye el único factor determinante.

**SEGUNDA:** Existe relación positiva y significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental, obteniéndose un Rho de Spearman de 0,281 con  $p=0,000$  ( $N=109$ ). Se evidenció que el 55,96% de los encuestados presenta un nivel moderado de diagnóstico, el 29,36% nivel bueno y el 14,68% nivel malo, lo que indica que más de la mitad posee un conocimiento intermedio sobre la problemática de residuos. La correlación encontrada, aunque débil a moderada baja, demuestra que un mejor diagnóstico se asocia con una mayor cultura ambiental.

**TERCERA:** Existe relación positiva y significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental, con un coeficiente Rho de 0,204 y  $p=0,000$  ( $N=109$ ). Los resultados muestran que el 44,95% se ubica en nivel moderado de minimización, el 30,28% en nivel bueno y el 24,77% en nivel malo, evidenciando que aproximadamente una cuarta parte no aplica adecuadamente prácticas de reducción de residuos. Aunque la

relación es significativa, su intensidad es débil, lo que indica que la cultura ambiental influye parcialmente en la minimización.

**CUARTA:** Existe relación positiva y significativa entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental, obteniéndose un Rho de 0,274 con  $p=0,000$  ( $N=109$ ). Se observó que el 51,38% presenta nivel moderado de segregación, el 36,69% nivel bueno y el 11,93% nivel malo, concentrándose el 88,07% entre niveles bueno y moderado. La correlación, aunque de magnitud débil, confirma que mayores niveles de cultura ambiental se asocian con mejores prácticas de segregación.

**QUINTA:** Existe relación positiva y significativa entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental, con un Rho de 0,225 y  $p=0,000$  ( $N=109$ ). Los resultados muestran que el 57,80% presenta nivel moderado de reaprovechamiento, el 22,02% nivel bueno y el 20,18% nivel malo, lo que indica que menos de una cuarta parte aprovecha adecuadamente los residuos. Aunque significativa, la relación es débil, lo que sugiere que el reaprovechamiento depende también de otros factores adicionales.

**SEXTA:** Existe relación positiva y significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental, obteniéndose un Rho de 0,211 con  $p=0,000$  ( $N=109$ ). Se evidenció que el 53,21% presenta nivel moderado de almacenamiento, el 29,36% nivel bueno y el 17,43% nivel malo, lo que indica que más de la mitad mantiene prácticas intermedias en esta dimensión. Aunque la relación es estadísticamente significativa, su magnitud es débil, lo que demuestra que la cultura ambiental influye en el almacenamiento temporal, pero no de manera determinante.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** A la Municipalidad Provincial de Puno, para que a través de la gerencia de medio ambiente y en conjunto con los representantes de la junta vecinal del barrio Huajsapata implementen un programa comunitario permanente de educación ambiental orientado al manejo de la segregación de residuos sólidos, priorizando acciones prácticas (charlas demostrativas, señalización y campañas de separación en la fuente) a fin de consolidar los hábitos sostenibles.

**SEGUNDA:** Desarrollar talleres y jornadas informativas sobre identificación de tipos de residuos, riesgos ambientales y rutas adecuadas de disposición, con participación de instituciones educativas y líderes vecinales, esto con la finalidad de mejorar el conocimiento situacional lo que contribuirá a una mayor conciencia ambiental.

**TERCERA:** Promover estrategias de minimización en los hogares mediante campañas que incentiven la reducción del consumo de plásticos, el uso de productos reutilizables y la compra responsable, complementadas con acuerdos comunitarios (por ejemplo, “menos bolsas, más reutilización”), puesto que es necesario forjar estos hábitos preventivos para reducir la generación de residuos.

**CUARTA:** Implementar puntos de segregación domiciliaria y comunitaria con tachos diferenciados, acompañado de recolección selectiva coordinada con recicladores formalizados o asociaciones locales, puesto que según los resultados se ha evidenciado que esta práctica no está consolidada totalmente.

**QUINTA:** Fortalecer el reaprovechamiento mediante la promoción del reciclaje y la reutilización a través de campañas de valorización de residuos (papel, plástico, vidrio, metal) y la instalación de puntos de acopio barriales, incluyendo incentivos comunitarios (concursos vecinales o reconocimiento a hogares responsables).

**SIXTA:** Capacitar a la población sobre almacenamiento temporal adecuado (uso de recipientes con tapa, evitar derrames, separación por tipo de residuo y control de olores), así como establecer horarios y puntos de recolección claros.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argueles Trujillo, Andrea Alexandra, and Jose Fabian Loayza Velazco. 2020. "Análisis y Propuesta de Mejora Para El Programa de Segregación En La Fuente de Recolección de Residuos Sólidos de La Municipalidad Distrital de San Martín de Porres."
- Aroquipa Ccalla, Carlos Alberto. 2022. "Manejo y Disposición Final de Los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados En La Ciudad de Huancané, Provincia de Huancané - Puno."
- Barreto Rivera, Miguel Zisebuto. 2023. "Aprovechamiento Sostenible de Los Recursos Naturales, Responsabilidad Social Del Estado, Región Loreto."
- Begazo Patiño, Marella. 2023. "La Educación Ambiental Y El Manejo De Residuos Sólidos En El Mercado Dos De Mayo De La Ciudad De Tacna, 2022." *Universidad Nacional Del Centro Del Perú* 86.
- Cahuana Llauce, Kaleet Gerson. 2016. "Optimización Del Manejo de Los Residuos Sólidos Inorgánicos En El Distrito Del Cercado de Lima."
- Castillo Pacheco, Zaida Yanira, and Anyela Marcela Chacón Sánchez. 2022. "Cultura Ambiental y Uso de Residuos Sólidos En La Comunidad Educativa de La Institución Etnoeducativa Pedro Romero Del Distrito de Cartagena, Bolívar." *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 6(5):2355–79. doi:10.37811/cl\_rcm.v6i5.3252.
- Condori Cuno, Liz Karina. 2023. "Actitudes Ambientales y Manejo de Residuos Sólidos."
- Correa Garcia, Manavi Luz. 2019. "Ley de Gestión de Residuos Sólidos y Su Impacto de Aplicación En La Sostenibilidad y Bienestar de La Población de Andres Araujo Moran."
- Dominguez Vasquez, Libeneo. 2024. "Manejo de La Segregación de Los Residuos Sólidos y La Cultura Ambiental En Los Estudiantes Del Colegio José María Arguedas , Lima Norte 2022."

- Enciso Centeno, Jordy Edú, and Bety Lope Bernuy. 2023. *La Cultura Ambiental Y El Manejo De Residuos Sólidos Del Condominio Las Torres De Santa Clara, Ate, Lima.*
- Garcia Mimbela, Karla Nelly. 2022. "Gestión de Residuos Sólidos y El Impacto Ambiental En La Municipalidad Distrital de El Porvenir, La Libertad - 2021."
- Gutierrez Herazo, Rites. 2025. "Relación de La Cultura Ambiental y La Segregación de Residuos Sólidos En La Población Alrededor Del Acr Humedales de Ventanilla."
- Gutierrez Rodriguez, Edgardo. 2018. "Segregación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Su Incidencia En La Inadecuada Recolección y Eliminación En La Protección Ambiental Distrito de Villa Maria Del Triunfo."
- Lopez Alban, Martha Eufemia, and Maria Gorety Rodriguez Vieira. 2022. "Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos : Un Estudio En El Nivel Básico Superior de Ecuador Environmental Education and Solid Waste Management : A Study in the Upper Basic Level of Ecuador Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos : Um Est."
- Loza Osorio, Treyzy Fransheska. 2020. "Análisis Del Conflicto Socioambiental Originado Porla Gestión y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales En El Botadero Del Centro Poblado de Chilla, Juliaca."
- Macias Campo, Heidys Milena, Rossana Prelet Godin, and Maida Rosa Romero Gonzales. 2024. "Cultura Ambiental y Manejo Adecuado de Residuos Sólidos."
- Palomino Ascencio, Leonel. 2021. "Diseño de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Para La Ciudad de Puno."
- Pinedo, J., and A. Anaya. 2023. "Factores Que Inciden En El Recaudo de Impuestos En Municipios Colombianos." *Revista de Ciencias Sociales XXIX(4).*
- Rojas Utia, Denis Bismark. 2024. "Educación Ambiental y Manejo de Residuos Sólidos En Los Estudiantes de La Facultad de Pedagogía y Cultura Física de La Universidad Nacional de Educación La Cantuta Denis Bismark Rojas Utia."

- Segovia Montes, Roxana. 2024. "Modelo de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos Del Perú y El Diseño Arquitectónico de Un Centro de Reciclaje de PET (Polyethylene Terephthalate) En La Ciudad de Huancayo, Departamento Junín En El 2022."
- Silva Iquira, Jessica Katherine. 2018. "La Conciencia Ambiental En Estudiantes Del Nivel Secundario de La Institución Educativa Pública , En Convenio , Socabaya - Arequipa 2018."
- Silva Vigo, Ana Cecilia. 2021. "La Educación Ambiental y Las Actitudes Ambientales En La Educación Básica Regular En Los Años 2013 Al 2020."
- Soto Chire, Cintia Pamela, and Ruth Evelyn Huaman Castillo. 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."
- Vasquez Flores, Juana Guadalupe. 2022. "Educación Ambiental y El Manejo En La Segregación de Residuos Sólidos Por Los Trabajadores de La Empresa Pesquera de Ilo, 2021."
- Velasquez Alarcon, Paquita Lourdes. 2020. "Gestión de Residuos Sólidos Urbanos En Puno."
- Velez Macias, Jose Julio. 2020. "Manejo Integral de Los Residuos Sólidos Producidos En La Unidad Educativa Latioamericana Portoviejo."
- Zamata Gamarra, Alex. 2025. "Nivel de Conocimiento En Manejo de Residuos Sólidos de Los Comerciantes Del Mercado Central Del Distrito de Umachiri Melgar, 2025."  
*Universidad Privada San Carlos-Puno 1:201.*

## ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

**MANEJO DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CULTURA AMBIENTAL EN EL BARRIO HUAJSAPATA, AÑO 2026**

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	VARIABLES	Dimensiones	Metodología
¿Cuál es la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?	Determinar la relación entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	Existe relación significativa entre el manejo de la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	<b>Cultura ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustentabilidad</li> <li>Compromiso con el cuidado del medio ambiente</li> <li>Contenido temático</li> <li>Vínculo con la comunidad</li> </ul>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> Descriptivo correlacional</p> <p><b>Población:</b> Esta conformada por los habitantes del barrio Huajsapata Puno.</p> <p><b>Muestra:</b> Aplicando la muestra para poblaciones no finitas se tomó la cantidad de 119 habitantes</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>
<b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?	<b>Objetivos específicos</b> Determinar la relación entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	<b>Hipótesis específica</b> Existe relación significativa entre el diagnóstico de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	<b>Manejo de la segregación de residuos sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico</li> <li>Minimización</li> <li>Segregación</li> <li>Reaprovechamiento</li> <li>Almacenamiento temporal</li> </ul>	
¿Cuál es la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?	Determinar la relación entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	Existe relación significativa entre la minimización de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026			

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Dimensiones	Metodología
¿Cuál es la relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?	Determinar la relación entre la segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	Existe una relación significativa de segregación de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026			
¿Cuál es la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?	Determinar la relación entre el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	Existe una relación significativa entre el aprovechamiento de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026			
¿Cuál es la relación entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026?	Determinar la relación entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026	Existe una relación significativa entre el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y la cultura ambiental en el barrio Huajsapata, año 2026			

## Anexo 02: Cuestionario sobre el manejo de la segregación de residuos sólidos

<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
1. Separo correctamente los residuos sólidos para ser mejor manejados y aprovechables					
2. Identifico por los colores los tachos clasificadores de residuos sólidos que se encuentran					
<b>MINIMIZACIÓN</b>					
3. Reutilizo los residuos sólidos (como, por ejemplo, botellas de plástico para maceteros, latas para portalapiceros u otros)					
4. Reduzco el consumo de residuos sólidos (como, por ejemplo, al usar tomatodos para el agua, al usar tápers para los alimentos u otros)					
5. Participo en la recolección de residuos sólidos para que lo lleven a reciclar					
<b>SEGREGACIÓN</b>					
6. Coloco adecuadamente los residuos sólidos en los espacios establecidos en las calles.					
7. Considero que hay tachos clasificadores adecuados para la separación de residuos sólidos					
<b>REAPROVECHAMIENTO</b>					
8. Selecciona los residuos sólidos para tener un ingreso económico					
9. Participó en talleres que me indiquen cómo volver a usar los residuos sólidos					
10. Participó en talleres para transformar los residuos sólidos (como, por ejemplo, elaboración de compost, reciclando papel u otros)					
<b>ALMACENAMIENTO TEMPORAL</b>					

11. Me organizo con mis compañeros para transportar los residuos sólidos adecuadamente					
12. Almaceno en el tiempo adecuado los residuos sólidos en mi comunidad, para luego llevarlo a los tachos clasificadores					
13. Tengo fechas indicadas para el traslado de los residuos sólidos de mi hogar					
14. Me he organizado con mis vecinos para tener un centro de acopio en la comunidad					

**Anexo 03:** Cuestionario sobre la cultura ambiental

<b>SUSTENTABILIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
1. Participo en diversas actividades (elaboración de afiches u otros) para dar mensajes sobre una buena separación de residuos sólidos					
2. Algún familiar me orienta a tomar conciencia sobre la importancia de separar residuos sólidos.					
3. Visualizas en los medios de comunicación sobre la importancia de la segregación de los residuos sólidos					
4. Te han visitado en tu comunidad grupos sociales (teatro, personajes reconocidos u otros) que fomenten el manejo adecuado de los residuos sólidos					
5. Participas con tus docentes en las buenas prácticas de la segregación de los residuos sólidos					
<b>COMPROMISO CON EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE</b>					
6. Me siento comprometido en la separación de residuos sólidos para el cuidado del medio ambiente					
7. Promuevo la segregación de residuos sólidos en mi comunidad					
8. Soy creativo(a) y busco proyectos educativos con residuos sólidos					
9. Investigo sobre problemas ambientales por acumulación de residuos sólidos					
10. Conservo el medio ambiente para las futuras generaciones al separar los residuos sólidos					

<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>					
11. Consideras que los contenidos en Ciencia y Ambiente te ayudaron a tener actitudes sobre un buen manejo de residuos sólidos					
12. El tema del manejo de residuos sólidos se debe tomar en consideración en todas mis asignaturas					
13. Se debe realizar talleres sobre cómo reciclar de manera artesanal					
14. Me enseñen sobre la biodegradación de los residuos sólidos					
15. Me orientan para mitigar (reducir) la acumulación de residuos sólidos					
<b>VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD</b>					
16. Realizo proyectos que permitan dar solución al problema de acumulación de residuos sólidos que afectan a mi comunidad					
17. Difundo sobre la problemática de la acumulación de residuos sólidos en mi comunidad (a través de redes sociales, ferias u otros) y prácticas que promueven el respeto hacia el medio ambiente					
18. Invitamos a los demás integrantes de mi comunidad a que visualicen trabajos o investigaciones realizadas para el cuidado del ambiente en relación con los residuos sólidos					

#### Anexo 04: Evidencias



**Figura 08:** Dando a conocer el trabajo de investigación



**Figura 09:** Aplicando el instrumento



**Figura 10:** Aplicando el cuestionario