

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**RELACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON LA GESTIÓN DE LOS  
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS EN EL DISTRITO DE POTONI -**

**AZÁNGARO, 2024**

**PRESENTADA POR:**

**DELIA MACHACA SALGUERO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO – PERÚ**

**2025**



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/)



# 11.26%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 25 FEB 2025, 2:43 PM

## Similarity report

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

● IDENTICAL  
0.83%

● CHANGED TEXT  
10.42%

## Report #24972969

ELIA MACHACA SALGUERO // RELACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS EN EL DISTRITO DE POTONI - AZÁNGARO, 2024 RESUMEN La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

32 34 52 Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo descriptivo y nivel correlacional. La población de estudio estuvo conformada por 2149 habitantes del distrito de Potoni. Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo probabilístico mediante la fórmula del muestreo aleatorio simple, obteniéndose un tamaño muestral de 326 habitantes. Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta, y como instrumento, se aplicaron dos cuestionarios estructurados, la información fue plasmada en una hoja de cálculo Excel y procesada al software estadístico SPSS. Para determinar la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. La investigación evidenció que la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos urbanos fue mayormente regular 44.99%, mientras que un 29.86% mostró una participación buena y un 25.15% la calificó como deficiente. En cuanto a la gestión de residuos sólidos urbanos, el 42.56% la consideró regular, el 33.97% la evaluó como

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

**TESIS**

**RELACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON LA GESTIÓN DE LOS  
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS EN EL DISTRITO DE POTONI -  
AZÁNGARO, 2024**

**PRESENTADA POR:**

**DELIA MACHACA SALGUERO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

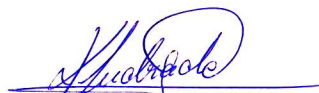
:



Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:



Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

SEGUNDO MIEMBRO

:



Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

ASESOR DE TESIS

:



Mg. ELVIRA ANANI DURAND GOYZUETA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Líneas de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 28 de febrero del 2025

## DEDICATORIA

Con todo mi corazón, dedico este trabajo a Dios, quien ha sido mi luz en los momentos de oscuridad, mi guía en los desafíos y mi fuerza en cada paso de este camino. Su infinito amor y sabiduría me han permitido superar obstáculos y mantenerme firme en la búsqueda de mis sueños.

También dedico este logro a mis madres, pilares de mi vida, cuyas enseñanzas, sacrificios y amor incondicional me han inspirado a alcanzar mis metas. Ellas han sido mi refugio y mi mayor motivación, recordándome siempre el valor del esfuerzo, la perseverancia y la humildad.

A quienes han creído en mí y me han alentado a seguir adelante, les dedico este trabajo como muestra de gratitud por su apoyo incondicional.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco profundamente a la Universidad Privada San Carlos - Puno, por brindarme la oportunidad de formarse académica y profesionalmente, y por proporcionarme las herramientas necesarias para cumplir con este importante objetivo.

Mi gratitud se extiende a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, cuya formación integral y exigencia académica han sido fundamentales para mi desarrollo como profesional.

Quiero expresar un especial agradecimiento a los docentes, quienes, con su dedicación y esfuerzo, me han transmitido conocimientos valiosos y enseñanzas que me acompañarán a lo largo de mi carrera profesional.

Agradezco también al jurado evaluador, por sus valiosos aportes, observaciones y sugerencias que enriquecieron este trabajo y me permitieron mejorar cada aspecto de mi investigación.

Un agradecimiento especial a mi asesora de tesis, Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta, por su paciencia, orientación y apoyo constante durante todo este proceso. Sus palabras de aliento y su experiencia han sido esenciales para la culminación de este trabajo.

Finalmente, expreso mi más sincera gratitud a la población que participó en el estudio, quienes, con su disposición y colaboración, hicieron posible la recopilación de datos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. Este trabajo no habría sido posible sin su valiosa participación y compromiso.

## ÍNDICE GENERAL

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

### CAPÍTULO I

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

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>13</b>
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	16
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	16
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>17</b>
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	17
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	17
1.2.3. A NIVEL REGIONAL	21
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>23</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	23
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24

## CAPÍTULO II

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

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>25</b>
2.1.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	25
2.1.2. GESTIÓN EN RESIDUOS SÓLIDOS	34
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>40</b>
<b>2.3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>43</b>
<b>2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>44</b>
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	44
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	44

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>45</b>
<b>3.2. TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>45</b>
3.2.1. POBLACIÓN	45
3.2.2. MUESTRA	46
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>46</b>
3.3.1. TÉCNICAS	46
3.3.2. INSTRUMENTO	46
3.3.3. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS	47
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>49</b>
<b>3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>50</b>

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

<b>4.1. RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b>	<b>54</b>
4.1.1. OBJETIVO GENERAL	54

4.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 01	57
4.1.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 02	60
4.1.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 03	63
<b>4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>65</b>
4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	65
4.2.2. RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA	67
<b>4.3. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>69</b>
4.3.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	69
4.3.2. RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	71
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>76</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>87</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Operacionalización de variables	49
<b>Tabla 02:</b> Prueba de Normalidad	51
<b>Tabla 03:</b> Grado de relación según coeficiente de correlación	52
<b>Tabla 04:</b> Correlación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	54
<b>Tabla 05:</b> Correlación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	57
<b>Tabla 06:</b> Correlación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	60
<b>Tabla 07:</b> Correlación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	63
<b>Tabla 08:</b> Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	65
<b>Tabla 09:</b> Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.	67
<b>Tabla 10:</b> Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	69
<b>Tabla 11:</b> Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 01:</b> Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	66
<b>Figura 02:</b> Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.	68
<b>Figura 03:</b> Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	70
<b>Figura 04:</b> Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.	72
<b>Figura 05:</b> Municipalidad Distrital de Potoni	109
<b>Figura 06:</b> Encuesta realizada a los pobladores del distrito de Potoni	109
<b>Figura 07:</b> Encuesta realizada a los pobladores del distrito de Potoni	110
<b>Figura 08:</b> Encuesta realizada a los pobladores del distrito de Potoni	110

## INDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia	88
<b>Anexo 02:</b> Instrumento 01	89
<b>Anexo 03:</b> Instrumento 02	92
<b>Anexo 04:</b> Base de datos	95
<b>Anexo 05:</b> Fotografías de la aplicación de las encuestas	109

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo descriptivo y nivel correlacional. La población de estudio estuvo conformada por 2149 habitantes del distrito de Potoni. Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo probabilístico mediante la fórmula del muestreo aleatorio simple, obteniéndose un tamaño muestral de 326 habitantes. Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta, y como instrumento, se aplicaron dos cuestionarios estructurados, la información fue plasmada en una hoja de cálculo Excel y procesada al software estadístico SPSS. Para determinar la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. La investigación evidenció que la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos urbanos fue mayormente regular 44.99%, mientras que un 29.86% mostró una participación buena y un 25.15% la calificó como deficiente. En cuanto a la gestión de residuos sólidos urbanos, el 42.56% la consideró regular, el 33.97% la evaluó como deficiente y solo el 23.47% como buena. En conclusión, se encontró una relación significativa entre la participación ciudadana y la gestión de residuos sólidos urbanos, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.783 lo que indica una “correlación positiva muy fuerte” y un nivel de significancia de 0.001, menor a 0.01. Esto implica que a medida que aumenta la participación ciudadana, se observa una mejora en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

**Palabras clave:** Ciudadana, Gestión, Participación, Residuo, Sólidos

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between citizen participation and the management of urban solid waste in the district of Potoni - Azángaro, 2024. It was developed under a quantitative approach, with a non-experimental design, of a descriptive type and correlational level. The study population consisted of 2,149 inhabitants of the Potoni district. For the selection of the sample, a probabilistic sampling was used using the simple random sampling formula, obtaining a sample size of 326 inhabitants. For data collection, the survey technique was used, and as an instrument, two structured questionnaires were applied, the information was captured in an Excel spreadsheet and processed with the SPSS statistical software. To determine the relationship between the variables, the Spearman's Rho correlation coefficient was used. The research showed that citizen participation in urban solid waste management was mostly regular (44.99%), while 29.86% showed good participation and 25.15% rated it as poor. Regarding urban solid waste management, 42.56% considered it regular, 33.97% rated it as poor and only 23.47% rated it as good. In conclusion, a significant relationship was found between citizen participation and urban solid waste management, with a Spearman's Rho correlation coefficient of 0.783, which indicates a "very strong positive correlation" and a significance level of 0.001, less than 0.01. This implies that as citizen participation increases, an improvement in urban solid waste management is observed.

**Keywords:** Citizen, Management, Participation, Waste, Solids

## INTRODUCCIÓN

La investigación se fundamenta socialmente ya que el correcto manejo de residuos sólidos mejora significativamente la salud de la población. De igual forma, esta investigación ayudará a los habitantes a entender los diversos elementos de la participación ciudadana, reconocer las dimensiones que la integran y explicar cada uno de estos. Los datos presentados en este estudio de investigación ofrecen información veraz que podrá ser utilizada para crear un diagnóstico eficaz en la toma de decisiones apropiadas que fomenten un excelente servicio a la comunidad.

Desde una perspectiva ambiental, la investigación desempeña un papel crucial, ya que fomenta y apoya la adopción de buenas prácticas en el manejo y tratamiento de los residuos sólidos, contribuyendo así a una mejor gestión del entorno que nos rodea. De igual manera, se busca llevar a cabo una mejora significativa en el aspecto visual y paisajístico de la ciudad, ya que se reconoce que una ciudad bien cuidada y limpia resulta ser mucho más atractiva y acogedora, no sólo para los turistas nacionales, sino también para aquellos visitantes internacionales que deciden explorar sus encantos y riqueza cultural.

Desde el enfoque económico, el problema expuesto es relevante para las municipalidades a nivel nacional, ya que la recolección de residuos sólidos representa un gasto en muchos casos irrecuperable. Esta investigación vincula la participación ciudadana con la gestión de residuos sólidos urbanos y proporcionará indicadores útiles para decisiones. La fundamentación teórica se sustentará en la creencia de que la participación ciudadana fue esencial para evaluar la efectividad de políticas y acciones sobre la gestión de materiales residuales. Por lo tanto, se profundizan los conocimientos previos sobre las variables, dado que el entendimiento de este fenómeno se basa en la idea de que la participación ciudadana no sólo robustece la aplicación de las medidas,

sino que también enriquecerá la toma de decisiones al incluir diversas miradas, saberes locales y valores comunitarios.

Metodológicamente, se utilizó un enfoque cuantitativo con encuestas estructuradas para medir la participación ciudadana y las percepciones sobre la gestión de residuos. Los instrumentos fueron adaptados para garantizar su validez en el contexto municipal, asegurando la calidad de la información recolectada. Finalmente, la investigación tuvo una justificación práctica relevante para el distrito de Potoni, ya que sus resultados sirvieron como base para desarrollar estrategias más participativas y efectivas. Se previó que estas mejoras beneficiarán a la comunidad, optimizando la calidad de vida de los residentes, preservando el entorno natural y promoviendo un desarrollo sustentable a largo plazo.

El presente documento se estructura en cuatro capítulos. En el Capítulo I, se expone el problema de investigación, incorporando información relevante y citando antecedentes a nivel internacional, nacional y local, para finalmente presentar los objetivos del estudio. En el Capítulo II, se desarrollan los conceptos fundamentales que sustentan la investigación, incluyendo el marco teórico, conceptual y la normatividad vigente, culminando con la formulación de las hipótesis. El Capítulo III describe la metodología utilizada, detallando la zona de estudio, la población, la muestra y los procedimientos estadísticos empleados. En el Capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos, los cuales son analizados e interpretados de manera crítica. Finalmente, el documento concluye con la exposición de las apreciaciones derivadas del estudio, acompañadas de las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos obtenidos.

## CAPÍTULO I

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

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A escala mundial, de acuerdo con la información proporcionada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el año 2021, se estimaba que cada año se generaban aproximadamente 216 millones de toneladas de residuos sólidos provenientes de la gestión municipal (RSM) en la región de América Latina (ONU, 2023). Esta considerable cantidad de desechos presenta una composición variada, que incluye un 52% de materia orgánica, un 19% de residuos que son altamente reciclables y un 12% de plásticos, lo que revela la necesidad de implementar estrategias adecuadas para su manejo y reciclaje. Asimismo, se podían notar y detectar diversas deficiencias significativas en el servicio de recolección de residuos, sobre todo en las zonas rurales. En estas áreas menos urbanizadas, se evidenció que únicamente el 76% de la población que reside en las cercanías de las ciudades contaba con algún tipo de cobertura para dicha recolección (Carrero & García, 2018).

El tema de los residuos sólidos abarca diferentes áreas y abarca varias dimensiones. Surge como respuesta a la carencia de normativa adecuada para la gestión integral de residuos sólidos urbanos (RSU) en zonas no urbanizadas. Un análisis de los efectos de la gestión de RSU en esas zonas mostró la convivencia de la población en un entorno

(agua, aire, suelo) afectado por vertederos ilegales, derivados de la inadecuada recolección de desechos y el crecimiento comercial (MINAM, 2023).

En Ecuador, los alcaldes se encargaban de la gestión de residuos sólidos, incluyendo reducción, clasificación, traslado, aprovechamiento y disposición final de los materiales. Sin embargo, a pesar de los avances, la participación ciudadana en áreas urbanas había sido restringida, dificultando la implementación eficaz de políticas. En áreas rurales, un 57.4% de la población participaba con el municipio, mientras que en áreas urbanas la participación alcanzaba el 90.4%. En México, cerca del 48% de las personas en áreas urbanas se involucra en reúso (44%) y reciclaje (2.3%), lo que se veía como una participación moderada (Ministerio del Ambiente y Agua, 2022).

En 2019, Perú generó aproximadamente 7,781,904.29 toneladas de desechos urbanos, de los cuales 57.6% fueron orgánicos, 19% inorgánicos, 16.3% no aprovechables y 7.2% peligrosos, concentrándose la mayoría en áreas urbanas habitadas por el 75% de la población, donde la gestión de residuos es inadecuada, evidenciada por la basura en calles, ríos, playas y quebradas. Es esencial analizar, reforzar e implementar políticas que reduzcan residuos, además de contar con la participación activa de los gobiernos y la población (Ministerio del Ambiente, 2024).

En el país sudamericano de Perú, durante el año 2019, se llevaron a cabo una serie de importantes iniciativas y estrategias con el objetivo de fomentar la sostenibilidad ambiental en diversas áreas económicas. Estas iniciativas abarcan aspectos fundamentales como la gestión eficiente de desastres climáticos, la administración responsable de residuos sólidos, así como el impulso y la promoción de la economía circular, buscando así un desarrollo más sostenible que beneficie tanto al medio ambiente como a la sociedad (CEPAL, 2020). No obstante, a pesar de todos estos esfuerzos realizados, se podía observar claramente una carencia en el compromiso hacia el desarrollo sostenible por parte de los involucrados. Asimismo, la manera desorganizada y

caótica en que se habían dispuesto los desechos sólidos había dado lugar a serios problemas de contaminación del medio ambiente (Naciones Unidas Perú, 2022).

En Lima, se observó que el 57.9% de una comunidad local mostraba escasa participación ciudadana en el manejo de residuos sólidos. En Huancavelica, el 98.6% de los encuestados expresó desacuerdo con la gestión de residuos sólidos a un alto nivel, y el 87.8% también mostró desacuerdo con la gestión municipal en general. En Puno, los ciudadanos pensaban que la administración municipal era ineficiente; de igual forma, en Madre de Dios, el 52.22% de la población no diferenciaba entre deber gubernamental y producción de residuos, lo que complicaba el problema del reciclaje (Huamaní et al., 2020a).

Las nuevas tendencias globales no son suficientes en el manejo de residuos sólidos urbanos, donde solo se aborda la recolección y el transporte; sin embargo, no se ejecutan completamente, ya que se mezclan residuos orgánicos e inorgánicos que terminan en basureros. Esta acción no es una solución ni ambiental, ni social, ni económica; se agrava por el gran volumen de desechos, el incremento en los gastos administrativos del sistema y la falta de espacio para nuevos vertederos, sobre todo en ciudades grandes y medianas. Por la falta de sitios para desechar los residuos, se han empezado a usar las zonas agrícolas para ello (MINAM, 2023).

Surge la necesidad urgente de mejorar la calidad ambiental aprovechando los recursos de la gestión de residuos sólidos urbanos. Esta investigación examinará la implicación ciudadana en la administración de residuos sólidos urbanos y la necesidad de implementar cambios culturales que modifiquen un “sistema establecido”, tanto en la sociedad como en las instituciones estatales, que es ineficaz para atender demandas sociales y generar ámbitos para resolver problemas en conjunto (Aguilera et al., 2019).

En el distrito de Potoni, la mala administración de residuos sólidos se ha vuelto un problema urgente y continuo. Depositar desechos en un área irregular, situada a dos

kilómetros del distrito, ha provocado varios efectos negativos importantes para la comunidad. Entre los efectos más relevantes sobresalen los daños a la agricultura y ganadería, por el deterioro del suelo y la contaminación del agua, lo que amenaza la sostenibilidad de actividades económicas claves para la región.

A pesar de la seriedad de estos efectos, la administración de residuos sólidos continúa siendo ineficaz, principalmente por la limitada participación y el bajo compromiso de la población. Esta indolencia se manifiesta en la escasa participación de la gente en las campañas de limpieza comunitaria y en la ausencia de prácticas responsables para reducir, separar y desechar correctamente los residuos. La falta de participación activa complica los esfuerzos municipales para implementar soluciones sostenibles que protejan el medio ambiente y promuevan el desarrollo comunitario.

Fomentar la conciencia ambiental y la participación ciudadana es esencial para afrontar esta problemática, asegurando una gestión de residuos más responsable y sostenible.

#### **1.1.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?

#### **1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la relación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL**

Mera & Gras (2024), el estudio tuvo como fin evaluar la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos en el centro de Manta, utilizando los softwares IBM SPSS STATISTICS V 26 y Excel. En la dimensión conocimiento, se halló que el 68% de los encuestados conoce sobre residuos sólidos, aunque el conocimiento sobre clasificación, economía circular y aprovechamiento es bajo. En cuanto a causas y consecuencias, se constató un alto conocimiento sobre problemas derivados de la mala gestión de residuos, pero la mayoría no clasifica, aunque está interesada en talleres y programas educativos. En resumen, se examinó la participación ciudadana, evidenciando deficiencias en conocimiento y participación social.

### **1.2.2. A NIVEL NACIONAL**

Gaslac (2019), señala en su investigación con el fin de evaluar el impacto de los procesos de participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos urbanos en Moyobamba, se examinaron la gestión de residuos sólidos, la participación ciudadana en dicha gestión y se estableció la conexión entre ambas variables. En cuanto a los resultados, el 83% de los habitantes no comprendieron bien los conceptos de residuos y basura, ni cómo aprovechar lo que generan; el 65% careció de un espacio adecuado en casa para sus residuos, lo que impidió la separación de orgánicos e inorgánicos, y únicamente el 4% recicla. Se concluye que la participación ciudadana es ineficaz, lo que se demuestra por la acumulación de basura en las calles, especialmente de noche. Más del 80% de los habitantes no compartieron información sobre la gestión correcta de residuos sólidos ni asistieron a charlas sobre el tema; el 77% no colaboraron con las autoridades municipales para prevenir la contaminación. Finalmente, determinó que hay una fuerte correlación entre la participación ciudadana y la gestión de residuos sólidos.

Rosales (2022), realizó un estudio con el objetivo de analizar la correlación entre la participación ciudadana activa y la gestión eficiente de los residuos sólidos en el distrito de Lurigancho - Chosica durante el año 2022. La investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y de tipo correlacional, empleando el método hipotético-deductivo para su desarrollo. Los resultados reflejaron un coeficiente de correlación de Pearson de  $P=0.492$  y un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , lo que sugiere una relación positiva moderada entre las variables analizadas. De este modo, se validó la hipótesis general que establece la existencia de un vínculo entre la participación de la comunidad y la gestión municipal de residuos sólidos. En cuanto al nivel de participación ciudadana, los datos obtenidos indican que el 23.6% de los ciudadanos presenta un nivel bajo de participación, el 60.5% muestra un nivel regular y solo el 15.4% alcanza un nivel alto. Respecto a la percepción sobre la gestión de residuos sólidos, el 12.8% de los encuestados la calificó como baja, el 67.7% la consideró regular y el 19.0% la evaluó como alta.

Perales (2024), elaboró su tesis para analizar cómo influye la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos en un distrito de San Martín, 2024, conforme a los ODS sobre ciudades sostenibles. El estudio no experimental de nivel causal explicativo, con metodología hipotético-deductiva y enfoque cuantitativo. Los hallazgos indican que la participación consultiva ejerce un impacto significativo, mientras que la participación informativa presenta un impacto favorable moderado en la gestión de residuos. No obstante, la participación decisoria tiene el máximo potencial para optimizar la gestión de residuos. En conclusión, se establece que la participación ciudadana tiene una influencia moderada en la gestión de residuos sólidos, lo cual se sustenta en los valores del Pseudo  $R^2$  de Cox y Snell (8.3%) y Nagelkerke (11.6%).

Rodríguez (2019), realizó su investigación para identificar el impacto de la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos municipales de Cachicadán- 2019. Con un

enfoque no experimental, diseño correlacional causal y metodología hipotético-deductiva. Este estudio evidencia que la participación ciudadana tiene un impacto significativo en la gestión de residuos sólidos en Cachicadán durante el año 2019. Los resultados muestran un Tau-b de Kendall de 0.334 con una significancia de 0.007 ( $P < 0.01$ ), así como un Rho de Spearman de 0.374, indicando una correlación positiva baja. Además, se observa que el 38% de la población presenta una participación ciudadana muy deficiente, mientras que el 32% muestra un nivel deficiente. En cuanto a la gestión de residuos, el 44% es calificada como deficiente y el 36% como regular.

Bautista (2022), completó su tesis para evaluar si la participación ciudadana está directamente relacionada con la gestión de residuos sólidos en San Juan Bautista. La metodología empleada fue básica, cualitativa, no experimental, corte transversal, correlacional. Los resultados alcanzados permitieron concluir que la participación ciudadana está moderada y directamente vinculada a la gestión de residuos sólidos, lo que indica que la gestión de residuos mejora con mayor participación ciudadana. Se sugirió que las juntas vecinales fomenten la participación ciudadana en la comunidad, a través de programas, talleres u otras iniciativas, para lograr una mejor gestión de residuos sólidos.

Pesantes (2022), elaboró su tesis con el fin de presentar un plan de participación ciudadana para la gestión de residuos sólidos en el distrito de Jesús, Cajamarca. La investigación es descriptiva y propositiva con diseño no experimental. El estudio concluyó que: El 42,1 % de los habitantes urbanos, tienen un conocimiento medio sobre la gestión de residuos sólidos, 38,6 % lo consideran bajo y 19,3 % lo ven como alto. Estos hallazgos evidencian la urgencia de que los ciudadanos adquieran saberes y comportamientos que lleven a optimizar la gestión de residuos sólidos, cuidando la salud y mejorando la calidad de vida.

Huaranga (2024), llevó a cabo su investigación para determinar la conexión entre la participación ciudadana y la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Huarochirí, Lima, en el año 2024. Mediante un enfoque cuantitativo básico y un diseño no experimental descriptivo-correlacional. Los resultados muestran que la participación ciudadana se relaciona positivamente con la gestión de residuos sólidos ( $\rho=0.392$ ,  $p<0.05$ ), enfatizando la participación consultiva como significativa y moderada ( $\rho=0.671$ ,  $p<0.05$ ). No obstante, la participación informativa ( $\rho=0.100$ ,  $p>0.05$ ), asociativa ( $\rho=0.210$ ,  $p>0.05$ ) y cívica ( $\rho=0.394$ ,  $p<0.05$ ) presentó efectos menos sólidos y significativos en ese contexto. Las conclusiones resaltan la urgencia de aplicar estrategias de participación específicas, como la consulta directa y la participación activa de la comunidad, para mejorar la gestión de residuos sólidos en el contexto municipal analizado.

Romero (2022), realizó su investigación con la meta de establecer la conexión entre la participación ciudadana y la gestión de residuos sólidos en Moyobamba, eligió un estudio básico, descriptivo – correlacional y con un diseño no experimental. La participación ciudadana es considerada media debido a que la institución a menudo utiliza herramientas para identificar necesidades del usuario; sin embargo, raramente forman comités para elecciones con votos secretos, y la municipalidad casi siempre proporciona diferentes canales de comunicación; además, la gestión de residuos sólidos domiciliarios tiene calificación regular. Se concluye que hay una relación importante entre participación ciudadana y la gestión de residuos en Moyobamba; con un coeficiente de correlación ( $r=0.851$ ) y significancia de 0.000.

Palomino (2021), desarrolló su tesis para analizar el vínculo entre la participación ciudadana y la gestión de residuos sólidos del DK, 2021. Se utilizó una metodología cuantitativa, aplicada y de diseño no experimental. Los resultados indicaron que la dimensión generación de residuos sólidos de la variable Gestión de Residuos Sólidos

Municipales tiene una alta y positiva incidencia sobre la variable participación ciudadana. El coeficiente es 0.780 (alto y positivo), así que se aceptó la primera hipótesis del estudio. Desde la visión de los empleados. Se ha establecido que la dimensión almacenamiento de Residuos Sólidos en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales tiene una relación positiva moderada con la participación ciudadana en la Municipalidad. El coeficiente Rho de S es 0.567 (positivo y moderado), por lo tanto, se acepta la cuarta hipótesis específica del estudio.

Coral (2021), desarrolló su estudio con el propósito de establecer el grado de Participación Ciudadana y su impacto en la gestión de Residuos Sólidos producidos en el Distrito de Tambopata, en el año 2021. Para ello, se utilizó un método de investigación cuantitativo no experimental, de diseño correlacional transversal. Se constató que el 52.4% de la población mostró un nivel medio de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos, mientras que el 36.6% de los residentes del distrito de Tambopata señalan un alto grado de participación en la gestión de residuos sólidos en pro de su comunidad. No obstante, el 11% de los residentes del distrito señalan un nivel bajo de participación en las actividades de manejo de residuos sólidos. Adicionalmente, el 65% de los residentes del distrito evidenciaron un nivel medio de participación social, mientras que el 39% de los participantes en actividades sociales señalan un nivel alto de participación social, y el 35% de los participantes en actividades culturales. Además, el coeficiente de contingencia Rho de Spearman se sitúa en 0.032 (positiva baja) para la dimensión de participación social, 0.247 para la dimensión de participación política y 0.270 para la dimensión cultural, lo que sugiere que la participación ciudadana ejerce una influencia considerablemente significativa en la administración de residuos sólidos.

### **1.2.3. A NIVEL REGIONAL**

Valdivia (2020), llevó a cabo su investigación para establecer la conexión entre la gestión de desechos sólidos municipales y la participación de la comunidad desde la visión del

área ambiental, municipalidad distrital de Mala, 2020. Se realizó una investigación de enfoque no experimental, con un diseño correlacional causal y basado en el método hipotético-deductivo. Los hallazgos del estudio indican que la gestión de residuos sólidos municipales tiene un impacto significativo en la participación ciudadana, según la percepción del área ambiental de la municipalidad distrital de Mala en el año 2020. Esto se respalda con un coeficiente Rho de Spearman de 0.848, lo que refleja una correlación positiva alta. Además, se identificó que la gestión de residuos sólidos presenta un 67.5% de nivel muy deficiente, mientras que el 12.5% corresponde a un nivel regular. En la variable participación ciudadana desde la percepción ambiental, el nivel muy deficiente es de 52.5%, considerando un nivel muy bueno de 20%.

Tito (2020), realizó su investigación con el objetivo de crear una propuesta para un sistema integral de gestión de residuos sólidos municipales en el distrito de Moho. Se evidenció una deficiencia en las fases de barrido con 80% y recolección con 73%; según el estudio de caracterización de residuos sólidos de 2019, la materia orgánica representa el 26.2%. En relación con la encuesta realizada, el 89% de la población opina que el servicio de limpieza pública es regular a malo y el 92% de estos cree que se debe crear una nueva propuesta para mejorar la gestión de residuos. La propuesta para un sistema de gestión integral de residuos sólidos municipales incluye recogida puerta a puerta, contenedores para segregación mínima en puntos clave, participación ciudadana en programas de aprovechamiento de residuos y optimización del servicio de limpieza.

Cruz et al. (2020), llevaron a cabo su estudio con el propósito de proporcionar datos acerca de la situación actual de los servicios de gestión de residuos sólidos urbano en las Municipalidades de Puno, Juliaca y Azángaro. Además, buscaron identificar los aspectos negativos de la gestión ambiental con el fin de establecer políticas, planes, programas y proyectos que favorezcan la mejora de estos servicios y contribuyan a la mitigación de los efectos perjudiciales que su gestión inapropiada puede provocar en la salud y el medio

ambiente. La investigación empleó una muestra no probabilística, también denominada por conveniencia dirigida, conforme a los alcances y diseño de este estudio, que se erigió como estudios de caso de la población de las municipalidades de Puno, Juliaca y Azángaro, ubicadas en el departamento de Puno, Perú. Los hallazgos derivados evidencian una mejora en la administración y gestión de los residuos sólidos en las municipalidades objeto de estudio.

Huamaní et al. (2020), llevaron a cabo su investigación con la finalidad de caracterizar los factores y condiciones de gestión de residuos sólidos, evaluando la viabilidad de su utilización y estableciendo los costos e ingresos derivados de la actividad. Se recopiló información a través de un cuestionario de encuestas, tanto aleatorio como colaborativo, a una muestra de 267 jefes de familia en seis áreas de mayor densidad poblacional. Esta información fue procesada mediante estadística descriptiva, complementada con datos secundarios para evaluar la capacidad de generación de residuos urbanos en comparación con proyecciones de 10 años. Los hallazgos concernientes a la producción, clasificación y comercialización de compost e insumos de residuos inorgánicos propiciaron una rentabilidad positiva para el año 2017, atribuible a la generación anual de 75000 toneladas de residuos sólidos municipales, de los cuales el 72% fue aprovechable y el 28% no. Se llega a la conclusión de que la conversión de residuos sólidos orgánicos derivados de papel-cartón, plásticos, vidrios metales, junto con la producción de compost, puede favorecer la sustentabilidad y optimizar los ingresos equitativos derivados de la utilización responsable de los recursos municipales.

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

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la relación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.
- Analizar la relación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.
- Analizar la relación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

## CAPÍTULO II

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

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación de los ciudadanos implica democracia e instituciones como referendos e iniciativas populares en la creación de leyes, así como el rechazo y la responsabilidad de los funcionarios elegidos. La participación ciudadana se entiende como un conjunto de sistemas que permiten a los ciudadanos y la sociedad civil influir en decisiones públicas para representar sus intereses o los de un grupo social. El artículo 31 de la constitución política del Perú y la ley de participación y control garantizan a los ciudadanos derechos de involucrarse en asuntos públicos mediante referéndums, iniciativas legislativas, remoción, revocatoria de autoridades y rendición de cuentas; también tienen derecho a elegir y ser elegidos libremente según lo que estipule la ley. Los ciudadanos tienen el derecho y la obligación de involucrarse en la administración local de su área, conforme a la ley de derechos de participación y control ciudadano (Limo, 2023).

Cada elemento del gobierno local necesita la implicación de la comunidad, que comenzará con solicitudes de información en las entidades públicas, diálogos y negociaciones públicas, así como formas de colaboración en la ejecución, evaluación y administración de los servicios públicos. Por lo tanto, los gobiernos locales y la sociedad civil fomentan la participación y la implicación en los asuntos públicos mediante mecanismos que materialicen la noción de política para el pueblo. Esto promueve la

comprensión común y las soluciones a problemas locales, construye confianza social y establece dinámicas de responsabilidad compartida, inclusión e integración en esfuerzos colaborativos para mejorar la calidad de vida local (Pulido & Olivera, 2019).

#### 2.1.1.1. Participación ciudadana ambiental

La participación de los ciudadanos es fundamental en la gestión ambiental. Se reconoce globalmente que la participación ciudadana es crucial para alcanzar el desarrollo sostenible, tanto en la comprensión como en la resolución de problemas ambientales. En la Declaración de Río sobre Desarrollo Sostenible, este principio de involucramiento ciudadano fue incorporado. La clave para enfrentar problemas ecológicos radica en la participación activa de todos los ciudadanos, en la medida precisa. En el ámbito nacional, cada individuo deberá tener acceso adecuado a la información ecológica de las autoridades públicas, abarcando información sobre recursos y actividades perjudiciales en sus comunidades, además de tener la oportunidad de influir en la toma de decisiones. Los Estados deben fomentar la concienciación y el involucramiento ciudadano, garantizando que la información sea accesible para cada individuo. Es imperativo asegurar un acceso auténtico a los procedimientos judiciales y administrativos, incluyendo el pago de perjuicios y sus recursos (González, 2003).

Con el fin de progresar en la implementación efectiva de este Principio, se argumenta que es fundamental llevar a cabo la incorporación activa de la participación de los ciudadanos a través de los siguientes métodos y enfoques:

- a. El derecho que tienen las personas a acceder a la información que es pública y que es relevante para el ejercicio de sus derechos y libertades fundamentales.
- b. El derecho que tienen las personas a participar y opinar en el proceso de toma de decisiones.
- c. El derecho que tienen los ciudadanos a acceder a la justicia abarca no solo la justicia que se origina a partir del Poder Judicial, es decir, los tribunales y cortes encargados

de impartir justicia, sino que también incluye la justicia administrativa, que se relaciona con las decisiones y acciones realizadas por las entidades y organismos del gobierno en sus funciones administrativas.

En relación con el Principio 10, uno de los aspectos fundamentales que se discutieron, se creó un documento adicional durante la Conferencia de Río de 1992. Este documento se titula “Declaración sobre la aplicación del principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” y busca proporcionar directrices específicas para la implementación de dicho principio en el contexto de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible (Alcívar et al., 2024).

En lo que respecta a la implementación y el cumplimiento del Principio 10, es importante destacar un informe que fue elaborado por las Naciones Unidas en el año 1997. Este informe aborda específicamente el tema del acceso a la justicia y menciona que, mediante la aplicación de este principio, se promueve el papel fundamental que juegan los ciudadanos al tener la capacidad de recurrir a los sistemas judiciales, es decir, a las cortes y tribunales nacionales. Su propósito es hacer valer y asegurar que se cumplan de manera efectiva las leyes y obligaciones que tienen relación con la protección del medio ambiente a nivel nacional. En este momento, es esencial resaltar la relevancia que tiene la activa participación de los ciudadanos en la defensa y promoción del derecho a disfrutar de un medio ambiente sano y equilibrado. Este derecho no solo es vital para el bienestar de todos los individuos, sino que además se considera un derecho fundamental inherente a la persona humana. Este principio está debidamente reconocido por la Constitución Política del país y se encuentra regulado por la Ley General del Ambiente, la cual establece las normativas necesarias para garantizar su cumplimiento y protección (Castellanos et al., 2021).

El principio de participación pública, tal como se destaca en el Informe en cuestión, es esencial para implementar a escala nacional las acciones requeridas para lograr un

desarrollo sostenible. La efectividad del ejercicio del derecho a la participación se basa primordialmente en el acceso del público a la información pertinente. Este acceso a menudo se facilita a través de un derecho a solicitar los datos pertinentes, especialmente en relación con asuntos ambientales. En segundo lugar, se encuentra condicionado por la existencia de la posibilidad de presentar un recurso judicial o de lograr una reparación, comúnmente en una controversia de relevancia pública. Es importante destacar que en nuestro país, la implementación de este Principio se produce también en el contexto de la administración pública, concretamente en la denominada "justicia administrativa ambiental". La Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la toma de decisiones relativas al Desarrollo Sostenible (2001), promovida por la Organización de Estados Americanos (OEA), aglutina una serie de principios fundamentales en relación con la participación ciudadana (Zabala & García, 2008):

- a. **Proactividad:** La participación pública exige que las entidades gubernamentales y la sociedad civil emprendan acciones en consonancia con sus respectivos estatutos para potenciar su capacidad y enriquecer el proceso de toma de decisiones orientado al desarrollo sostenible.
- b. **Inclusión:** La participación integral de todos los actores interesados y/o afectados por cuestiones de desarrollo sostenible es fundamental para la consecución de soluciones sostenibles. Es imperativo emprender iniciativas especiales con el objetivo de integrar la participación del sector privado y fomentar la equidad de oportunidades para las mujeres, así como para los grupos vulnerables, incluyendo poblaciones indígenas, jóvenes, minorías en situación de desventaja racial o étnica, y otros colectivos tradicionalmente excluidos (Zabala & García, 2008).
- c. **Responsabilidad compartida:** Es imperativo que tanto los gobiernos como la sociedad civil distribuyan de manera equitativa los compromisos, costos y beneficios derivados del desarrollo.

- d. Apertura a través de todo el proceso:** La implicación exhaustiva y continua durante todo el proceso de diseño, implementación y evaluación de proyectos, políticas o programas fomenta la generación de ideas innovadoras y conocimientos, valida las decisiones y potencia los resultados. Un proceso de toma de decisiones que sea receptivo a la inclusión de contribuciones en todas sus etapas, puede beneficiarse de modificaciones cuando se requieran para responder a la nueva información o circunstancias.
- e. Acceso:** La implicación de la sociedad civil en las decisiones relativas al desarrollo es esencial para alcanzar soluciones de largo alcance. Para una participación efectiva, los ciudadanos deberían contar con acceso puntual a los diversos estratos gubernamentales, a la información, al proceso político y al sistema judicial (Carrero & García, 2018).
- f. Transparencia:** Las colaboraciones productivas entre la sociedad civil y el gobierno demandan la confiabilidad y transparencia de ambas partes involucradas. La transparencia de todas las partes implicadas en un proceso decisorio promueve una participación más relevante al garantizar que las motivaciones y metas sean claramente articuladas y que toda la información requerida sea confiable y accesible de manera oportuna (Ramos, 2019).
- g. Respeto por los aportes del público:** La efectividad y eficiencia de la participación ciudadana sólo se garantizará si se garantiza que, durante el proceso de toma de decisiones, las aportaciones provenientes de la implementación de diversos mecanismos de participación son evaluadas, examinadas y tomadas en cuenta de manera apropiada y oportuna (Perez, 2019).

Estos principios subrayan una serie de condiciones esenciales para fomentar el éxito de las políticas y prácticas de participación pública, las cuales demandan un compromiso firme y constante por parte de las entidades gubernamentales y la sociedad civil.

Además, en el Programa 21 (también conocido como Agenda 21) aprobado en el contexto de la Conferencia Río 92', en el Capítulo 8 relativo a la "Integración del Medio Ambiente y el Desarrollo en la Adopción de Decisiones", se señaló lo siguiente: "Los gobiernos y los legisladores, con el respaldo de las organizaciones internacionales pertinentes, deberían instaurar procedimientos judiciales y administrativos de indemnización y reparación en los casos de acciones que comprometan el medio ambiente y el desarrollo y que pudieran ser ilegales o infringir los derechos estipulados en la ley. Asimismo, deberían fomentar el acceso de individuos, colectivos y entidades que posean un interés jurídico reconocido." (Perez, 2019).

Así, se reconoce la obligación de disponer de procedimientos administrativos en situaciones de perturbación ambiental que pudieran implicar la infracción de los derechos de los individuos en estas materias. Es importante destacar que, adicionalmente, en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo se recogió otro principio de importancia para la presente investigación, que está vinculado a la consideración específica de las comunidades indígenas (Zabala & García, 2008).

En consecuencia, en las normativas nacionales relativas a la participación ciudadana, se debe considerar el acceso a la justicia ambiental, con especial énfasis en la implicación de las comunidades indígenas, con el fin de que estas posean las herramientas necesarias para facilitar su participación efectiva en la consecución del objetivo de desarrollo sostenible. Además, en el contexto de las Naciones Unidas, existe la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, en la que se abordan diversos aspectos vinculados a los derechos de dichas poblaciones, y se reconoce un conjunto de normas mínimas para su supervivencia, dignidad y bienestar. Se destaca que: Artículo 1.- Los grupos indígenas, ya sean colectividades o individuos, poseen el derecho inalienable de gozar plenamente de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales consagrados en la Carta de las Naciones Unidas, la

Declaración Universal de Derechos Humanos y las normativas internacionales de derechos humanos (Mirosevic, 2022).

#### 2.1.1.2. Importancia de la participación ciudadana en materia ambiental

Cada vez se reconoce más que cualquier iniciativa de desarrollo, para alcanzar una sostenibilidad auténtica, exige la implicación activa de una sociedad civil bien informada.

La implicación del público en los procesos decisorios introduce un espectro diverso de ideas, experiencias y saberes que fomentan la formulación de soluciones alternativas.

Este aspecto, consecuentemente, potencia el conocimiento de los encargados de la toma de decisiones al integrar a todos los actores interesados en el examen de cuestiones vinculadas al desarrollo sostenible (Mulet & Castanedo, 2020).

Además, la consecución de consenso en las diversas fases del proceso decisorio disminuye la probabilidad de conflictos y potencia la posibilidad de descubrir soluciones optimizadas y perdurables. Adicionalmente, la implicación pública robustece la supervisión y acatamiento de normativas y políticas públicas, contribuyendo a la transparencia de las acciones tanto de carácter público como privado. En última instancia, la participación pública ofrece oportunidades para la colaboración y coordinación entre la administración gubernamental y la sociedad civil, así como entre los variados sectores de esta última, fomentando la confianza mutua y propiciando la formación de vínculos colaborativos de largo alcance (Jay, 2023).

Esto es especialmente cierto en relación con cuestiones vinculadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible, dado que estos asuntos impactan a individuos de todos los estratos sociales y constituyen una oportunidad para su integración en el trabajo en pos de metas compartidas.

#### 2.1.2.3. Mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental

La implicación de los ciudadanos en el ámbito ambiental puede manifestarse en múltiples esferas de la administración ambiental. Esta puede manifestarse a través de los procesos

de revisión y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en el contexto del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, así como también mediante mecanismos vinculados con la supervisión ambiental (Cerati et al., 2019). La Ley General del Ambiente (LGA) establece una serie de mecanismos para la participación ciudadana en la administración ambiental, incluyendo (Verón, 2024):

- a. Elaboración y diseminación de información relativa al medio ambiente.
- b. Elaboración y implementación de políticas, normativas e instrumentos de gestión ambiental, junto con la formulación de planes, programas y agendas ambientales.
- c. Evaluación y ejecución de proyectos de inversión de carácter público y privado, junto con proyectos de gestión de recursos naturales.
- d. Monitoreo, supervisión y supervisión ambiental, que abarca las denuncias por transgresiones a la legislación ambiental o por amenazas o transgresiones a los derechos ambientales.

Este último mecanismo constituye, en esencia, la supervisión ciudadana en el ámbito ambiental. Este aspecto se manifiesta de manera más explícita en el Reglamento de la Ley de Transparencia, Acceso a Información y Participación Ciudadana del Sector Ambiente, en el que se especifica explícitamente que dichas acciones también abarcan la vigilancia ambiental. Es importante destacar que se encuentran regulados los mecanismos mediante los cuales se concreta la participación ciudadana en la supervisión ambiental, habiéndose destacado que esto abarca la participación ciudadana en la supervisión ambiental (Verón, 2024):

- a. Comités de Vigilancia Ciudadana que han sido debidamente inscritos ante la autoridad correspondiente.
- b. Monitoreo de los indicadores de conformidad con la legislación ambiental.
- c. Denuncia de transgresiones o amenazas de transgresiones a la legislación medioambiental.

- d. Divulgación de Proyectos de Normativas.
- e. Involucramiento en otras tareas de administración bajo la supervisión de las autoridades competentes, incluyendo la evaluación de documentos o instrumentos.
- f. Otros mecanismos que estén adecuadamente respaldados.

Es importante destacar que no existe un desarrollo normativo aplicable de forma transversal en relación con estos mecanismos de supervisión ciudadana. Específicamente, no se disponen de indicadores de acatamiento de la regulación ambiental ni de normas reglamentarias de carácter transversal que establezcan el procedimiento de gestión de reclamaciones ambientales (Ochante et al., 2023).

#### 2.1.2.4. Dimensiones de la participación ciudadana

La implicación o participación de los ciudadanos en los asuntos públicos puede ser categorizada en diversos grados o niveles de compromiso, y los tres niveles que has mencionado se encuentran entre los más habituales y reconocidos en este contexto.

- a. **Participación informativa:** La participación informativa se define como el acto de ofrecer a la población acceso a información relevante y detallada acerca de decisiones, iniciativas, proyectos o políticas públicas que afectan su vida y bienestar. El propósito principal de esta iniciativa es proporcionar información adecuada y generar una mayor conciencia entre la población acerca de ciertos temas específicos que son de relevancia e interés. En esta etapa o nivel específico, la población en general no desempeña un papel que sea activo o participativo en el proceso de toma de decisiones que afectan a la comunidad.
- b. **Participación consultiva:** La participación consultiva se refiere a un proceso mediante el cual se solicita activamente la opinión, así como los comentarios y sugerencias de la ciudadanía acerca de diversas decisiones, proyectos o políticas públicas que pueden tener un impacto en la comunidad. En esta etapa, los ciudadanos tienen la posibilidad de manifestar sus opiniones y compartir sus

perspectivas sobre diversos temas, sin embargo, carecen del poder necesario para llevar a cabo decisiones finales o de gran alcance que afecten a la comunidad o la sociedad en general.

- c. **Participación decisoria:** La participación decisoria se considera el grado más elevado de involucramiento de los ciudadanos en los procesos políticos y administrativos. En este contexto particular, la ciudadanía goza del poder y la autoridad para influir y tomar decisiones significativas en relación a diversos proyectos, políticas públicas o elecciones que impactan directamente a su comunidad. Esto puede abarcar diversas actividades, tales como involucrarse activamente en los procesos de presupuesto participativo, así como participar en la toma de decisiones relacionadas con proyectos de infraestructura, entre otras posibilidades.

En síntesis, la implicación de los ciudadanos en los asuntos públicos puede manifestarse de diversas maneras, que van desde la mera entrega de información relevante hasta la colaboración activa en la toma de decisiones de manera conjunta y consensuada. Cada uno de los distintos niveles de participación presenta características únicas y específicas, así como objetivos particulares que los distinguen entre sí (Soto & Costa, 2019).

### **2.1.2. GESTIÓN EN RESIDUOS SÓLIDOS**

La Guía Pigars de CONAN, publicada en el año 2001, presenta una metodología que busca simplificar el proceso de elaboración de planes destinados a la gestión integral de residuos sólidos. En esta guía se destaca de manera significativa que, en nuestro país, el asunto de la gestión de residuos se encuentra todavía en una etapa bastante inicial de desarrollo. Además, se observa que, a medida que se llevan a cabo más investigaciones y estudios en relación con este importante tema, está surgiendo una preocupación cada vez más notable, tanto por parte de la ciudadanía en general como de las autoridades correspondientes. Uno de los acontecimientos más importantes y destacados en lo que

respecta a la administración y manejo de los residuos sólidos en nuestro país fue, sin lugar a dudas, la aprobación y posterior promulgación de la Ley General de Residuos Sólidos, también conocida como Ley No. En el documento identificado con el número 27314, se presentan de manera detallada los lineamientos y conceptos pertinentes que guían el manejo de los aspectos ambientales relacionados con los diferentes tipos de residuos generados en nuestro país. Además, se establece claramente cuáles son las responsabilidades y competencias que tanto el gobierno central como los gobiernos locales tienen en esta importante materia (ANA, 2024).

La administración de residuos se refiere al proceso de planificación, implementación, operación y supervisión de todos los aspectos relacionados con la gestión segura y eficiente de residuos. La gestión en cuestión abarca la recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos, junto con todos los posibles riesgos vinculados a este proceso. La administración de residuos resultantes de la actividad empresarial es esencial. La administración de residuos también engloba la promoción de la minimización de residuos, así como el reciclaje y el compostaje con el objetivo de minimizar la cantidad de residuos que requieren tratamiento y descarte (Sosa, 2024).

Este proceso reviste una importancia significativa por diversas razones. Inicialmente, contribuye a la protección del medio ambiente mediante la disminución de la cantidad de residuos depositados en vertederos y la promoción del reciclaje. Además, la administración de residuos contribuye a la protección de la salud humana mediante la minimización de la exposición a los riesgos asociados con los residuos críticos. Todo ello sin omitir que contribuye a la disminución de costos mediante la optimización de la eficiencia de los sistemas y procesos (Zuñiga, 2024).

#### 2.1.2.1. Residuos sólidos

Según Alegre (2024), Los residuos sólidos comprenden todos los residuos derivados de las actividades humanas y animales, que en su mayoría se encuentran en estado sólido y

son considerados sin utilidad o no deseados. Este concepto abarca tanto las masas heterogéneas de desechos de las poblaciones urbanas como las acumulaciones más homogéneas de desechos derivados de actividades como la agricultura, ganadería, industria y las vinculadas a minerales. Los residuos sólidos se originan como resultado directo de las actividades biológicas.

Los residuos sólidos se definen como "cualquier producto, sustancia o sustancia generada por la actividad humana o natural que ha cesado de funcionar en la actividad que la originó". Habitualmente, no poseen valor económico para la población en su conjunto. Se trata de un desecho sin desperdicio, conocido comúnmente como "basura". De acuerdo con la Ley General de Residuos Sólidos, "son residuos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, conforme a lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y al medio ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos: minimización de residuos, segregación, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia y disposición final" (Cjuiro, 2024).

Los residuos sólidos se caracterizan como productos, elementos o sustancias que se descartan o se almacenan en su estado sólido. Adicionalmente, se caracteriza como el material que carece de utilidad o valor económico para su propietario, transformándose en una entidad que genera residuos. De acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1278 (2017), denominado "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos", los residuos sólidos se definen como aquellos que su titular posee, tiene la intención o la obligación de disponer y que se dispone como recurso final. En este contexto, la escalada en la generación de residuos y la ausencia de vertederos supervisados y regulados están generando consecuencias adversas en la salud humana, el medio ambiente y el paisaje. Además, existen consecuencias sociales y económicas derivadas de la existencia de

segregadores informales que retienen artículos para su posterior comercialización (Castro, 2024).

Además, se considerarán residuos todos los residuos que se encuentren en estado sólido o semisólido, y aquellos que se encuentren en estado líquido o gaseoso dentro de contenedores o depósitos. Estos residuos comprenden aquellos líquidos o gases que no pueden ser transportados a los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes, pero tampoco pueden ser evacuados al medio ambiente. Estos residuos deben ser sometidos a un acondicionamiento previo de manera segura para efectuar una disposición final apropiada (Cañabi, 2024).

#### 2.1.2.2. Clasificación de los residuos sólidos

Según lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, concretamente en la Ley No 27314 promulgada en el año 2000. Los residuos sólidos son clasificados en función de múltiples criterios, incluyendo su procedencia, el grado de riesgo que presentan, las modalidades de gestión adoptadas, su composición y la gestión que se les aplica durante el proceso de tratamiento de estos residuos.

- a. **Clasificación de residuos por su origen:** Esta clasificación se lleva a cabo por sectores, y no existe restricción en la cantidad de categorías o grupos que pueden ser establecidos. Se expondrán una variedad de categorías que engloban una variedad de esferas, incluyendo: servicios domésticos, urbanos o municipales, industrias, actividades agrícolas y ganaderas, zonas forestales, operaciones mineras, instituciones hospitalarias y centros de atención sanitaria, además de proyectos de construcción, actividades portuarias y residuos radiactivos.
- b. **Clasificación de residuos por su composición:**
  - i. **Orgánicos:** Hace alusión a los desechos biológicos, que pueden ser de procedencia animal o vegetal, que atraviesan un proceso de descomposición natural en los espacios específicamente diseñados para su tratamiento y almacenamiento final.

Este procedimiento de descomposición produce diversas categorías de gases, incluyendo el dióxido de carbono y el metano, además de generar lixiviados, que son líquidos derivados de la filtración de agua a través de estos residuos. Estos materiales tienen la capacidad de desempeñar un papel crucial en la optimización de la calidad del suelo y en la provisión de nutrientes, desempeñando un papel de fertilizantes eficaces siempre que se les administre de manera apropiada, ya sea mediante la aplicación de abonos, humus, compost u otras enmiendas orgánicas.

ii. **Inorgánicos:** Estos residuos son materiales que, debido a su compleja composición basada en minerales o como consecuencia de diversos procesos industriales, muestran una notable resistencia a descomponerse de forma espontánea en el entorno natural. Podrían ser reutilizados en múltiples ocasiones.

c. **Clasificación de residuos en función a su gestión:**

i. **Residuos sólidos municipales:** Los residuos generados y administrados a nivel municipal comprenden un extenso espectro de residuos originados por diversas actividades domésticas, así como los residuos derivados de las tareas de limpieza y barrido llevadas a cabo en los espacios públicos. Esta categoría de desechos abarca, por ejemplo, los residuos derivados de las playas, así como los generados por actividades comerciales y otras actividades urbanas que no son de índole doméstica, pero cuyos residuos pueden ser equiparables a los servicios de limpieza pública, abarcando de esta manera toda la jurisdicción del municipio en estudio (Fuentes et al., 2008).

2.1.2.3. Dimensiones de la gestión de residuos sólidos

a. **Generación de residuos sólidos:** La generación de residuos sólidos hace referencia al proceso mediante el cual se crean desechos en forma de materiales sólidos, que son el resultado directo de diversas actividades realizadas por los seres humanos. Estas actividades pueden incluir, pero no se limitan a, la producción

industrial, donde se generan sobrantes y desperdicios; el acto de consumir productos, que conlleva el uso de empaques y otros materiales; así como las labores de construcción, que a menudo resultan en una considerable cantidad de escombros y detritos, entre muchas otras acciones y comportamientos humanos que contribuyen a la acumulación de estos residuos en nuestro entorno. La cantidad de residuos sólidos que se generan puede diferir significativamente en función de diversos factores, tales como el tipo de actividad económica que se realiza, la densidad de población en una determinada área y el nivel de consumo de bienes y servicios por parte de los habitantes.

- b. **Separación de residuos sólidos:** El proceso de separación de residuos sólidos consiste en la tarea de clasificar y dividir los desechos sólidos en diversas categorías específicas. Estas categorías incluyen, pero no se limitan a, materiales orgánicos, inorgánicos, aquellos que pueden ser reciclados, los que no son reciclables, y los que son considerados peligrosos, entre otros tipos. Este procedimiento es esencial para la administración eficiente de desechos y contribuye a reducir el impacto ecológico. La correcta separación de los residuos sólidos es un proceso esencial que juega un papel crucial en la gestión eficiente de los desechos, además de ser una medida fundamental para reducir al máximo el impacto negativo que estos pueden tener en el medio ambiente (Mendoza, 2020).
- c. **Reaprovechamiento de los residuos sólidos:** El concepto de reaprovechamiento de los residuos sólidos se refiere a la práctica de encontrar un nuevo uso o atribuir un valor diferente a los desechos sólidos, en lugar de simplemente desecharlos de manera irresponsable. Esto implica transformar, reutilizar o reciclar materiales que, de otro modo, podrían terminar en vertederos, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental y a la reducción del impacto negativo sobre el planeta. El proceso de reaprovechamiento puede abarcar diversas prácticas, tales como la reutilización de

objetos y materiales, el reciclaje que permite transformar productos usados en nuevas materias, la compostación que convierte desechos orgánicos en abono natural, entre otras alternativas sustentables. La práctica de reutilizar y aprovechar los residuos sólidos generados en nuestros hogares y comunidades puede desempeñar un papel crucial en la disminución de la cantidad de desechos que se envían a los vertederos, al mismo tiempo que contribuye de manera significativa a la reducción del impacto negativo que estas acciones tienen sobre el medio ambiente.

- d. **Almacenamiento de residuos sólidos:** El almacenamiento de residuos sólidos hace referencia al procedimiento de almacenar o colocar de manera temporal los desechos sólidos en un área que sea segura y esté bajo control, hasta el momento en que sea posible gestionarlos de forma adecuada y responsable, asegurando así una correcta disposición y minimizando el impacto ambiental. La gestión y almacenamiento de residuos sólidos puede abarcar una variedad de métodos y herramientas, que incluyen, entre otros, la utilización de diferentes tipos de contenedores diseñados para este propósito, silos especializados para el almacenamiento a gran escala, así como la opción de vertederos donde se depositan dichos residuos de manera controlada. Es de suma importancia que el proceso de almacenamiento de residuos sólidos se lleve a cabo de una forma segura y responsable. Esto es fundamental para poder reducir al mínimo posible el impacto negativo que tales actividades pueden tener en el medio ambiente, así como para salvaguardar la salud pública de la comunidad en general (Cruz, 2024).

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Acondicionamiento de residuos sólidos:** Clasificación, conservación, limpieza, trituración o pulverización, compactación, envasado y/o embalaje, entre otros, de desechos sólidos no peligrosos, municipales y no municipales (Morccolla, 2024).

- **Acopio en domicilio:** Acopio de residuos se refiere a reunir desechos de una o varias fuentes para su gestión. En Norte Verde recopilamos metales de diversos centros de reciclaje, los clasificamos, compramos y exportamos (Solano, 2022).
- **Almacenamiento de residuos sólidos:** Recolección o almacenamiento temporal de basura y residuos sólidos de un generador o comunidad, para su posterior tratamiento, reutilización, venta o disposición final (Mucha, 2024).
- **Clasificación de residuos sólidos:** La clasificación de residuos consiste en seleccionar y agrupar desechos sólidos y líquidos producidos por las actividades humanas. Esta categorización mejora su gestión, procesamiento y utilización (Quispe, 2024).
- **Educación ambiental:** La educación ambiental se establece como un ámbito de intervención que combina tanto aspectos políticos como pedagógicos, promoviendo, a su vez, procesos educativos de carácter integral. Estos procesos están diseñados específicamente para fomentar la creación y desarrollo de una conciencia y racionalidad ambiental que permita a las personas entender y valorar su relación con el entorno natural (Vargas, 2024).
- **Generación de residuos sólidos:** La creación de desechos abarca todos los tipos de materiales que son considerados desechados, sin importar si en un futuro serán reciclados o si, por el contrario, acabarán siendo depositados en un vertedero (Silva, 2024).
- **Gestión de residuos sólidos urbanos:** La gestión integral de RSU busca reducir los residuos producidos, que son consecuencia de la actividad humana, para así mitigar sus impactos y costos de manejo, minimizando los posibles daños al ser humano y al medio ambiente (Soto & Huaman, 2022).
- **Minimización de residuos sólidos:** Implica clasificar los residuos sólidos en su origen, permitiendo separarlos según sus características para diferenciar su manejo,

facilitando su acondicionamiento, valorización, tratamiento y/o disposición final (Calderon, 2024).

- **Normativa ambiental:** Se trata de aquellos instrumentos legales que establecen normas para regular las conductas, imponen obligaciones y determinan las sanciones correspondientes en caso de que se produzca un incumplimiento de las disposiciones legales que están vigentes y que son relevantes en el ámbito en cuestión (Paucar & Valdivia, 2024)
- **Participación Ciudadana:** La Participación Ciudadana es el ámbito donde las personas se involucran en decisiones públicas que afectan sus vidas, promoviendo transparencia, eficacia y responsabilidad social (Pacheco & Vega, 2021).
- **Participación consultiva:** Este proceso se realiza en el momento en el que los adultos se interesan y deciden investigar sobre las opiniones y perspectivas de los niños, niñas y adolescentes. El objetivo principal de esta indagación es obtener un mayor entendimiento y conocimiento sobre sus vidas, así como de las diversas experiencias que han vivido hasta ahora (Moraga, 2017).
- **Participación decisoria:** Se refiere a la involucración activa de las familias junto con la comunidad en la participación y en los procesos de toma de decisiones que se relacionan con diversos aspectos y cuestiones del centro educativo (Mirosevic, 2011).
- **Participación informativa:** Consiste en informar a las familias sobre las decisiones adoptadas antes por los docentes. La comunicación llega a las familias desde el centro educativo, usualmente mediante reuniones u otras actividades (Gallardo & Alfonso, 2021).
- **Reaprovechamiento de los residuos sólidos:** Es la tarea complementaria del servicio de limpieza que abarca la recolección de desechos reciclables separados por los usuarios, su traslado estratégico a la estación de clasificación y aprovechamiento (Iglesias, 2019).

- **Residuos sólidos:** Son materiales, bienes o residuos, en estado sólido o semisólido, que si no se manejan correctamente pueden generar riesgos para la salud y el medio ambiente (Peña, 2022).
- **Reúso de residuos sólidos:** Se trata de una actividad que facilita la reutilización de productos que han sido desechados, los cuales se conocen comúnmente como residuos. Esta acción consiste en otorgarles un nuevo uso que puede ser igual o diferente al que tuvieron originalmente (Zabala & García, 2008).
- **Separación de residuos sólidos:** El proceso de clasificación de desechos en el lugar donde se generan, es decir, en su origen, consiste en identificar y separar aquellos materiales que pueden ser reutilizados o reciclados, diferenciándolos de aquellos que se consideran simplemente basura y que no tienen un valor reutilizable (González, 2003).
- **Talleres informativos:** Es un ambiente particular para generar nuevos conocimientos y un enfoque colaborativo que fomenta la comunicación y el intercambio entre todos los participantes (Tamayo et al., 2024).

### 2.3. MARCO NORMATIVO

- Ley N.º 31896, que modifica el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos e introduce la industrialización del reciclaje en su desarrollo ("Ley").
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, a fin de asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.
- Ley 28611, Ley General del Ambiente: Del principio de prevención La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las

medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.

- La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y el presente Reglamento, constituyen las normas generales en materia de evaluación de impacto ambiental en el territorio nacional.

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

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación significativa entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Existe relación significativa entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.
- Existe relación significativa entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.
- Existe relación significativa entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en el distrito de Potoni, el cual pertenece a la provincia de Azángaro, dentro del departamento de Puno y está bajo la jurisdicción del Gobierno Regional de Puno. Según datos del año 2007, la población del distrito ascendía a 6,592 habitantes, con una densidad poblacional de 10.9 personas por kilómetro cuadrado, abarcando una superficie total de 602.95 km<sup>2</sup>.

De acuerdo con información del INEI, Potoni tiene una extensión territorial de 602.95 km<sup>2</sup>. Este distrito se sitúa al oeste de la provincia de Azángaro, en la zona norte del departamento de Puno, dentro del territorio sur del Perú. Su capital, Potoni, se encuentra a una altitud de 4,172 metros sobre el nivel del mar.

#### 3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

##### 3.2.1. POBLACIÓN

La población estaba constituida por los habitantes del distrito de Potoni. En lo que respecta a criterios de inclusión; se considerará a la población mayor de 18 años hasta 65 años del distrito de Potoni. Los criterios de exclusión se considerarán a la población menor de 18 años y con alguna discapacidad para responder las encuestas. Por lo tanto la población estará constituida por 2149 habitantes, según el último censo realizado por el INEI (INEI, 2018).

### 3.2.2. MUESTRA

Para determinar la muestra se empleó un muestreo probabilístico utilizando la fórmula del muestreo aleatorio simple por proporciones, la misma que se describe a continuación:

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2 (N-1) + z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- n= Muestra
- N= Total de la población (2149)
- $Z\alpha= 1.96$  al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p= Proporción de respuesta en una categoría (0.5)
- q= Complemento de p (0.5)
- d= Precisión (en su investigación use un 5%)

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) 2149}{(0.05)^2 (2149) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

Luego se aplicó la fórmula se obtiene la cantidad de usuarios a encuestar de 326 pobladores.

### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### 3.3.1. TÉCNICAS

La técnica que se utilizó en el presente proyecto de investigación fue la encuesta, puesto que es una técnica basada en preguntas a un número considerable de personas, utilizando cuestionarios mediante preguntas efectuadas en forma personal, telefónica, o correo.

#### 3.3.2. INSTRUMENTO

Los instrumentos que se utilizaron fueron los cuestionarios que tuvo como objetivo recolectar información importante y verídica de los pobladores (Anexo 02 y 03).

- **Confiabilidad:** Para evaluar la confiabilidad del instrumento, Perales (2024) aplicó el cuestionario a 20 personas de la población, la información fue plasmada en una hoja de cálculo Excel y procesada al SPSS. El resultado de la variable “Participación Ciudadana” para el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, el resultado obtenido es un valor de 0,988. Asimismo, en la variable “Gestión de Residuos Sólidos Urbanos” el coeficiente Alfa de Cronbach obtenido es de 0,988. Lo cual indica una excelente consistencia interna del conjunto de ítems.
- **Validez:** Los instrumentos fueron validados en el estudio de Perales (2024), la validación se realizó a través de juicio de 3 expertos.

### 3.3.3. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Primer objetivo específico:** Analizar la relación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. Se hizo uso de la encuesta y se utilizó dos cuestionarios previamente validados, para la dimensión 01 “participación informativa” se hizo uso del primer cuestionario ítems 1,2,3,4,5,6 y 8 (anexo 02) y para la variable dependiente “gestión de los residuos sólidos urbanos” se hizo uso del segundo cuestionario (anexo 03). Se desarrolló la estadística inferencial que permitió comprobar las hipótesis mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman.

**Segundo objetivo específico:** Analizar la relación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. Se hizo uso de la encuesta y se utilizó dos cuestionarios previamente validados, para la dimensión 02 “participación consultiva” se hizo uso del primer cuestionario ítems 9,10,11,12,13,14,15 y 16 (anexo 02) y para la variable dependiente “gestión de los residuos sólidos urbanos” se hizo uso del segundo cuestionario (anexo 03). Se desarrolló la estadística inferencial que permitió comprobar las hipótesis mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman.

**Tercer objetivo específico:** Analizar la relación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. Se hizo uso de la encuesta y se utilizó dos cuestionarios previamente validados, para la dimensión 03 “participación decisoria” se hizo uso del primer cuestionario ítems 17,18,19,20,21,22,23,24 y 25 (anexo 02) y para la variable dependiente “gestión de los residuos sólidos urbanos” se hizo uso del segundo cuestionario (anexo 03). Se desarrolló la estadística inferencial que permitió comprobar las hipótesis mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman.

### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 01:** Operacionalización de variables

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Nivel y medición	rango
Participación Ciudadana	Se evaluó la participación ciudadana en 25 ítems sobre dimensiones. El método de medición fue ordinal, basado en la escala de Likert con puntajes definidos.	Participación informativa Participación consultiva Participación decisoria	Talleres informativos y acceso a la información (Medios escritos, televisión, radio, internet) Normativa ambiental, propuestas realizadas. Educación ambiental iniciativa propia.	1,2,3,4,5,6,7 y 8 9,10,11,12,13,14,15 y 16 19,20,21,22,23,24 y 25	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Deficiente (25 - 58) Regular (59 - 92) Bueno (93 - 125)
Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	La participación ciudadana fue evaluada en 25 ítems sobre las 4 dimensiones. Medición: se utilizó una escala ordinal de Likert con puntajes definidos.	Generación de residuos sólidos Separación de residuos sólidos Reaprovechamiento de los residuos sólidos Almacenamiento de residuos sólidos	Minimización de residuos sólidos Separación y clasificación Reúso de residuos sólidos Acopio en domicilio y acondicionamiento de residuos sólidos.	1,2,3,4,5, y 6 7,8,9,10,11 y 12 13,14,15,16,17 y 18 19,20,21,22,23,24 y 25	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Deficiente (25 - 58) Regular (59 - 92) Bueno (93 - 125)

### 3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

- **Tipo de investigación:** El presente estudio fue descriptivo, Dado que esta obra se fundamenta en eventos que realmente ocurrieron, su propósito es llevar a cabo un análisis en profundidad, así como también registrar de manera meticulosa todas las situaciones que se presentaron, proporcionando una descripción detallada de cada una de ellas. Es necesario contar con un entendimiento profundo de las distintas variables que se presentan en el problema en cuestión, y este entendimiento se encuentra fundamentado en los supuestos que lo respaldan.
- **Diseño de investigación:** El estudio fue no experimental, según (Hernández et al., 2014), el diseño no experimental se caracteriza por llevarse a cabo sin la manipulación intencionada de la variable en cuestión. En este tipo de enfoque, se busca observar fenómenos tal como ocurren de manera natural en su entorno original, lo que permite realizar un análisis posterior de los datos recopilados. Este método es útil para entender la dinámica de las variables en un contexto real, sin la intervención del investigador.
- **Nivel de investigación:** El presente estudio fue de nivel correlacional, debido a que este estudio evidenciará la conexión que existe entre la variable independiente y la variable dependiente, se podrá establecer de manera clara y precisa el grado de relación o intensidad que existe entre ambas variables a analizar.
- **Enfoque de investigación:** El presente estudio fue de enfoque cuantitativo para alcanzar los objetivos propuestos se emplearán tablas y gráficos estadísticos.
- **Técnicas de análisis de datos:** La información se recogió a través de cuestionarios, posteriormente se comprobó manualmente que las encuestas estén completas y correctas. Luego, se llevó a cabo la tabulación de datos en Microsoft Excel. Los resultados se introdujeron en el programa SPSS versión 29 mediante correlación bivariada de Spearman; luego, se utilizaron tablas de frecuencias, porcentajes y

gráficos de barras para analizar descripciones y posibles relaciones entre las variables de estudio.

**Tabla 02:** Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Participación Ciudadana	.241	326	.061	.331	326	.011
Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	.120	326	.010*	.400	326	.002

**Interpretación de la Prueba de Normalidad:** La tabla muestra los resultados de las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de las variables Participación Ciudadana y Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.

- Participación Ciudadana: Kolmogorov-Smirnov indica normalidad ( $p = 0.061$ ), pero Shapiro-Wilk la rechaza ( $p = 0.011$ ).
- Gestión de Residuos Sólidos Urbanos: Ambas pruebas ( $p = 0.010$  y  $p = 0.002$ ) rechazan la normalidad.

Dado que los resultados evidencian que Gestión de Residuos Sólidos Urbanos no sigue una distribución normal, se utilizó la correlación de Rho de Spearman para el análisis estadístico correspondiente.

**Tabla 03:** Grado de relación según coeficiente de correlación

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.10 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

**Interpretación de la tabla:** La tabla presenta la clasificación del coeficiente de correlación en diferentes rangos, indicando la fuerza y dirección de la relación entre dos variables. Se divide en dos grandes categorías: correlación negativa y correlación positiva.

**Correlación negativa:** Un coeficiente de correlación entre -0.91 y -1.00 indica una relación negativa perfecta, lo que significa que a medida que una variable aumenta, la otra disminuye en igual proporción. Conforme el valor del coeficiente se acerca a 0, la relación negativa se debilita, pasando de muy fuerte a considerable, media y débil.

**Correlación positiva:** Un coeficiente entre +0.91 y +1.00 indica una relación positiva perfecta, es decir, ambas variables aumentan o disminuyen juntas de manera

proporcional. Al igual que en la correlación negativa, conforme el valor del coeficiente se acerca a 0, la relación se debilita, pasando de muy fuerte a considerable, media y débil.

**Sin correlación:** Cuando el coeficiente de correlación es 0.00, significa que no existe relación entre las dos variables analizadas.

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO

##### 4.1.1. OBJETIVO GENERAL

**Tabla 04:** Correlación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

			Participación Ciudadana	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos
Rho	de Participación Ciudadana	Coefficiente de correlación	1,000	.783**
Spearman	Ciudadana	Sig. (bilateral)		0,001
		N	326	326
	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	Coefficiente de correlación	.783**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	
		N	326	326

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

**Proceso de prueba de hipótesis general:**

**Hipótesis alterna (Ha):** Existe relación significativa entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Hipótesis nula (Ho):** No existe relación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Interpretación:** El coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.783, lo que indica una “Correlación positiva muy fuerte” entre la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. Además, el nivel de significancia bilateral (Sig. = 0.001) es menor a 0.01, lo que evidencia que la relación observada no es producto del azar y es estadísticamente significativa. Esto implica que a medida que aumenta la participación ciudadana, se observa una mejora en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Dado que el valor de significancia (0.001) es menor al nivel de significancia establecido (0.01), se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha). Esto confirma que existe una relación significativa entre la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

#### **Discusión:**

En la investigación realizada por Bautista (2022), se registró un coeficiente de correlación de 0.498 en el distrito de San Juan Bautista, Ayacucho, lo que señala una correlación positiva moderada. Este hallazgo indica que, conforme se incrementa la participación ciudadana, la administración de residuos sólidos experimenta una mejora en cierta medida. Adicionalmente, el valor de significancia (Sig. = 0.000) que es inferior a 0.01 corrobora que la relación observada no es producto de la casualidad.

Rodríguez (2019), por su parte, identificó una correlación positiva baja (Rho de Spearman = 0.374) en Cachicadán, 2019, con un nivel de significancia inferior al 1%,  $P < 0.01$ . Esto indica que la intervención ciudadana tiene un impacto considerable en la administración

de residuos sólidos municipales, aunque de manera más moderada en comparación con los hallazgos del presente estudio.

De forma análoga, Palomino (2021) identificó una correlación positiva y sustancial entre la participación ciudadana y la administración de residuos sólidos en el distrito de Kimbiri, con un coeficiente de correlación de 0.752. Este hallazgo es similar al obtenido en la presente investigación (0.783), lo cual consolida la premisa de que la participación ciudadana constituye un elemento esencial para una administración eficaz de los residuos sólidos urbanos.

Perales (2024) empleó un modelo estadístico que demostró que la administración de residuos sólidos es notablemente influenciada por la participación ciudadana. La prueba de hipótesis general evidenció una significancia de 0.000, lo cual condujo a la aceptación de la hipótesis alternativa, corroborando que el compromiso público ejerce un impacto significativo en la administración de residuos sólidos en una entidad municipal del distrito de San Martín.

En una investigación análoga, Rosales (2022) estableció una correlación moderada entre la participación ciudadana y la administración de residuos sólidos municipales, con un coeficiente de 0.492 y una significancia de 0.000. Estos hallazgos evidencian la tendencia de que la participación comunitaria optimiza la gestión de los residuos.

Huaranga (2024) identificó una correlación baja pero significativa ( $\rho = 0.392$ ,  $p < 0.05$ ), señalando que, a pesar de que la participación ciudadana no constituye el único factor determinante, su incremento puede contribuir a la optimización de la gestión de residuos. Este descubrimiento subraya la relevancia de fomentar la cooperación comunitaria para robustecer la administración municipal de residuos.

En última instancia, Romero (2022) documentó una correlación significativamente alta (0.851) en la provincia de Moyobamba, con una significancia de 0.000, lo que indica que,

en determinadas localidades, la participación ciudadana puede tener un papel aún más crucial en la administración de residuos.

#### 4.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 01

**Tabla 05:** Correlación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

			Participación informativa	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos
Rho	de Participación	Coefficiente de correlación	1,000	.590**
Spearman	informativa	Sig. (bilateral)		0,001
		N	326	326
	Gestión de	Coefficiente de correlación	.590**	1,000
	Residuos	Sig. (bilateral)		0,001
	Sólidos	N	326	326
	Urbanos			

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

#### Proceso de prueba de hipótesis específica 01:

**Hipótesis alterna (Ha):** Existe relación significativa entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Hipótesis nula (Ho):** No existe relación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Interpretación:** El coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.590, lo que indica una “Correlación positiva considerable” entre la participación informativa y la gestión de

los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. El nivel de significancia bilateral ( $\text{Sig.} = 0.001$ ) es menor al nivel de significancia establecido (0.01), lo que confirma que la relación es estadísticamente significativa. Esto sugiere que un incremento en la participación informativa está asociada con mejoras moderadas en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Dado que el nivel de significancia (0.001) es menor que el valor crítico (0.01), se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la participación informativa y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

### **Discusión:**

En contraste con investigaciones anteriores, Rosales (2022) identificó un coeficiente de correlación de 0.374 en su análisis de la correlación entre la participación informativa y la administración de residuos sólidos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$ , lo que sugiere una correlación positiva pero de carácter débil. Este descubrimiento indica que la información suministrada a los ciudadanos puede aportar a la administración de residuos, aunque su repercusión es restringida.

En contraste, Huaranga (2024) documentó una relación extremadamente baja y no significativa ( $\rho = 0.100$ ,  $p > 0.05$ ), lo que sugiere que la mera provisión de información a los ciudadanos no optimiza de manera significativa la gestión de materiales residuales. Esto consolida la premisa de que se necesitan métodos de colaboración más eficaces que superen la mera transmisión de conocimientos.

Por otro lado, Romero (2022) identificó una correlación robusta y significativa (0.805,  $p = 0.000$ ) entre la participación ciudadana y la formulación de políticas y regulaciones para la administración de residuos sólidos en el hogar. Este hallazgo indica que cuando se integra la participación informativa con acciones más estructuradas y normativas, su repercusión en la administración de residuos puede ser más significativa.

En su investigación en el distrito de Tambopata, Coral (2021) identificó un coeficiente de correlación de 0.247, lo cual señala una relación positiva débil entre la participación informativa y la gestión de residuos sólidos. No obstante, considerando la significancia estadística de 0.000.

Un descubrimiento significativo es el realizado por Palomino (2021), que identificó una correlación significativa entre la generación de residuos sólidos y la participación informativa en el distrito de Kimbiri, con un coeficiente de correlación de 0.780. Este hallazgo indica que un incremento en el flujo de información puede contribuir de manera significativa a la generación de residuos sólidos, lo cual podría ser interpretado como una consecuencia indirecta de un incremento en la sensibilización y reporte de residuos.

En última instancia, Perales (2024) estableció que la participación informativa ejerce un efecto considerable en la administración de residuos sólidos en una municipalidad distrital de San Martín. El análisis estadístico realizado, fundamentado en la prueba de hipótesis específica, resultó en un valor cuadrado de 72.131, con 31 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Estos hallazgos demuestran que la participación informativa tiene un impacto en la administración de residuos, aunque su magnitud puede estar condicionada por factores contextuales y la naturaleza de la información difundida.

#### 4.1.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 02

Tabla 06: Correlación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

		<b>Gestión de Residuos Sólidos Urbanos</b>		
		<b>Participación consultiva</b>		
Rho	de Participación	Coefficiente de correlación	1,000	.661**
Spearman	consultiva	Sig. (bilateral)		0,001
		N	326	326
	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	Coefficiente de correlación	.661**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	
		N	326	326

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

#### Proceso de prueba de hipótesis específica 02:

**Hipótesis alterna (Ha):** Existe relación significativa entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Hipótesis nula (Ho):** No existe relación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Interpretación:** El análisis muestra un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.661, lo que significa que existe una “Correlación positiva considerable” entre la participación consultiva y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. Además, el nivel de significancia (Sig. = 0.001) es menor que el

nivel de significancia establecido (0.01), lo que confirma que esta relación es estadísticamente significativa. Esto indica que, al aumentar la participación consultiva, hay una mejora notable en la gestión de los residuos sólidos.

Dado que el nivel de significancia (0.001) es menor que el nivel crítico de 0.01, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ). Esto confirma que existe una relación significativa entre la participación consultiva y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

### **Discusión:**

Estos descubrimientos se alinean con la investigación de Huaranga (2024), que identificó una correlación moderada y significativa entre la participación consultiva y la gestión de residuos ( $\rho = 0.671$ ,  $p < 0.05$ ). Este hallazgo indica que la participación activa de los ciudadanos en procesos de consulta y toma de decisiones podría producir un efecto positivo en la administración de residuos sólidos. Así, la promoción de la intervención consultiva emerge como una estrategia esencial para la optimización de los resultados en este campo.

Perales (2024) identificó que la participación consultiva ejerce un impacto considerable en la administración de residuos sólidos en una municipalidad distrital de San Martín. Mediante la segunda prueba de hipótesis específica, se obtuvo un valor chi-cuadrado de 98.688, caracterizado por 30 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Esto pone de manifiesto que la consulta y el diálogo con la población desempeñan un papel crucial en la administración eficaz de residuos.

Rosales (2022) también identificó una correlación positiva, aunque insignificante, entre la participación consultiva y la gestión de residuos sólidos, con un coeficiente de Pearson de 0.349 y un nivel de significancia  $p < 0.05$ . Este hallazgo sugiere que, aunque la participación ciudadana ejerce un impacto en la administración de residuos, este puede

fluctuar en función del contexto y de la metodología de implementación de los mecanismos de consulta.

Por otro lado, Coral (2021) documentó una correlación extremadamente baja o casi inexistente entre la participación consultiva y la administración de residuos sólidos ( $r = 0.032$ ,  $p = 0.214$ ). Dado que el valor de significancia supera 0.05, la relación no posee significancia estadística. Esto indica que, en el marco particular de su estudio, la participación consultiva no ejerce un impacto significativo en la administración de residuos sólidos. Este fenómeno podría atribuirse a la ausencia de mecanismos de consulta eficaces o a una participación reducida de la comunidad en el proceso de toma de decisiones en materia ambiental.

Palomino (2021) identificó una correlación significativa entre la participación en consultas y la producción de residuos sólidos en el distrito de Kimbiri, con un coeficiente de 0.780. Este hallazgo sugiere una alta correlación entre ambas variables, lo cual podría ser interpretado como un impacto indirecto de la participación consultiva en la generación de residuos, posiblemente atribuible a un incremento en el reporte de residuos o a la formalización de prácticas de gestión.

En última instancia, Romero (2022) estableció una correlación significativa entre la participación consultiva y la organización de los actores implicados en la administración de residuos sólidos en el hogar. La investigación evidenció una correlación de 0.760, con una significancia de 0.000, lo que sugiere que cuando los ciudadanos son consultados y participan de manera activa en la gestión de residuos, los procesos de organización y planificación tienden a ser más eficaces.

#### 4.1.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 03

**Tabla 07:** Correlación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

		<b>Gestión de Residuos Sólidos Urbanos</b>		
		<b>Participación decisoria</b>		
Rho	de Participación	Coeficiente de correlación	1,000	.758**
Spearman	decisoria	Sig. (bilateral)		0,001
		N	326	326
	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	Coeficiente de correlación	.758**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	
		N	326	326

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

#### **Proceso de prueba de hipótesis específica 03:**

**Hipótesis alterna (Ha):** Existe relación significativa entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Hipótesis nula (Ho):** No existe relación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Interpretación:** El coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtenido es 0.758, lo que indica una “Correlación positiva considerable” entre la participación decisoria y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. El nivel de significancia (Sig. = 0.001) es menor al nivel crítico de 0.01, lo que demuestra que esta

relación es estadísticamente significativa. Esto sugiere que un mayor nivel de participación decisoria está relacionado con una mejora considerable en la gestión de los residuos sólidos.

Dado que el nivel de significancia obtenido (0.001) es menor que el nivel establecido (0.01), se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ). Esto confirma que existe una relación significativa entre la participación decisoria y la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

### **Discusión:**

Estos descubrimientos están en consonancia con la investigación de Perales (2024), que estableció que la participación decisiva tiene un impacto significativo en la administración de residuos sólidos en una municipalidad distrital de San Martín, con un valor de cuadrado de 70.494, 33 grados de libertad y una significancia de 0.000. Este hallazgo respalda la premisa de que la participación activa de los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones potencia la eficacia en la administración de residuos sólidos.

Además, Huaranga (2024) identificó una correlación mínima y no significativa entre la participación asociativa y la gestión de residuos ( $\rho = 0.210$ ,  $p > 0.05$ ). A pesar de que este descubrimiento no se vincula directamente con la participación en la toma de decisiones, subraya la imperiosa necesidad de robustecer los mecanismos de participación que faciliten un impacto más significativo en la administración de residuos.

Por otro lado, Palomino (2021) evidenció una correlación positiva y significativa entre la segregación de residuos sólidos y la participación en la toma de decisiones en el distrito de Kimbiri, con un coeficiente de correlación de 0.712 y una significancia inferior a 0.05. Este hallazgo se alinea con el obtenido en el presente estudio (0.758), lo que indica que la toma de decisiones comunitarias tiene un impacto positivo en la eficiencia en la gestión de desechos.

Según Coral (2021), se identificó una correlación positiva débil pero significativa entre la participación en la toma de decisiones y la administración de residuos sólidos, con un coeficiente de correlación de 0.270 y un nivel de significancia establecido en 0.000. Esto sugiere que, a pesar de que la implicación en las decisiones ambientales puede ejercer un efecto positivo, su impacto puede estar condicionado por el contexto en el que se ejecuta y el grado de compromiso comunitario.

De forma análoga, Rosales (2022) evidenció una correlación moderada positiva ( $r = 0.441$ ,  $p < 0.05$ ) entre la participación en la toma de decisiones y la administración de residuos sólidos municipales. Este descubrimiento consolida la premisa de que la participación comunitaria en la toma de decisiones relativas a la gestión de residuos sólidos puede optimizar de manera significativa su gestión.

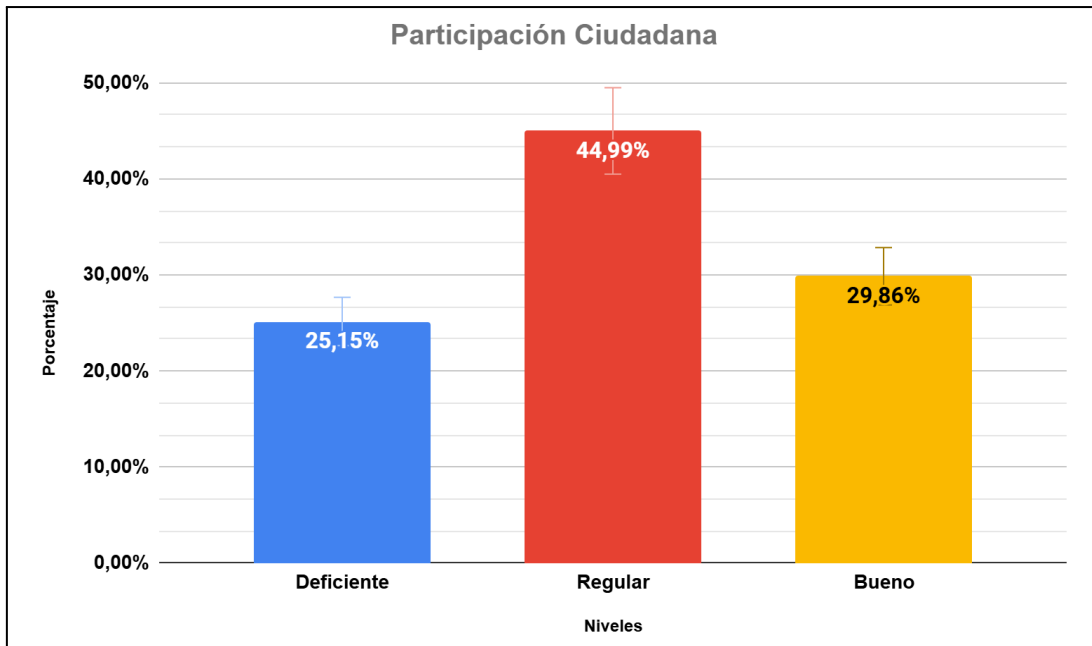
En última instancia, Romero (2022) detectó una correlación significativa entre la participación en la toma de decisiones y la infraestructura y equipamiento para la gestión de residuos domésticos, con un coeficiente de 0.802 y una significancia de 0.000. Esto indica que la participación activa de la ciudadanía en la toma de decisiones relativas a la infraestructura y recursos para la gestión de residuos facilita mejoras significativas en la planificación y ejecución de dichos procesos.

## 4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

### 4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Tabla 08:** Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

Participación Ciudadana	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	82	25,15%
Regular	147	44,99%
Bueno	97	29,86%
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>



**Figura 01:** Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Interpretación:**

La tabla muestra la distribución del nivel de participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro durante el año 2024. Se han categorizado los niveles de participación en tres grupos: deficiente, regular y bueno, y se presenta la frecuencia absoluta y el porcentaje correspondiente a cada categoría.

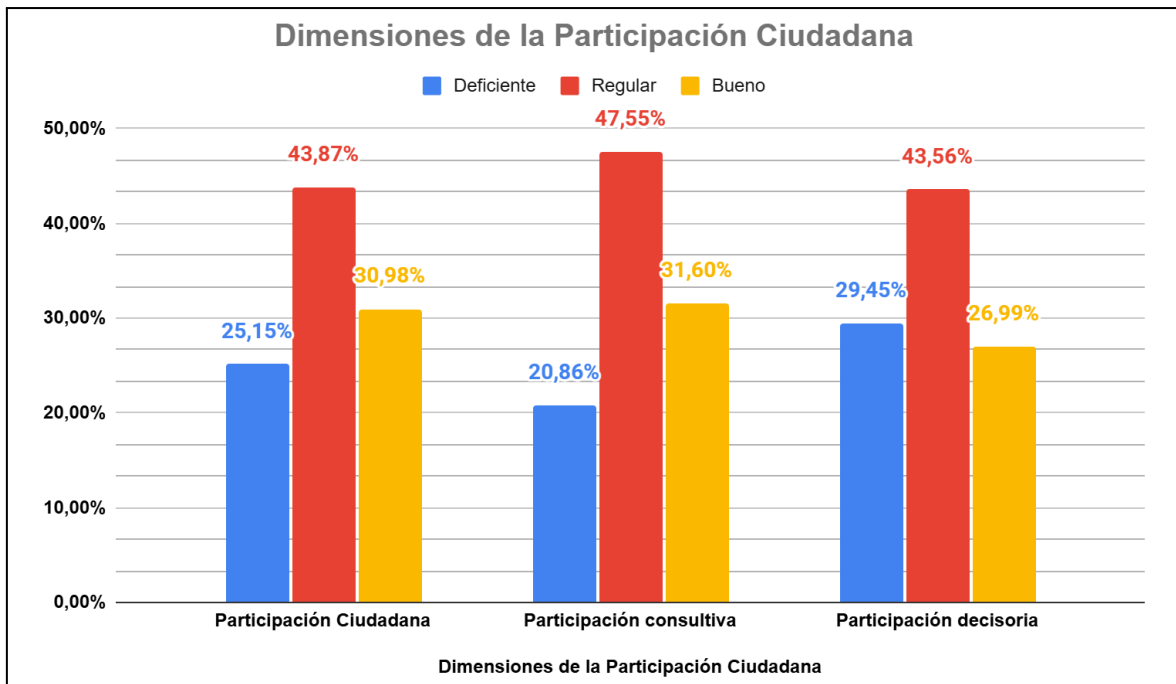
- a. **Participación Deficiente:** Se observa que 82 personas, equivalentes al 25.15% del total, tienen un nivel deficiente de participación. Esto indica que una cuarta parte de los ciudadanos no participa activamente en la gestión de los residuos sólidos urbanos, lo que puede deberse a la falta de información, escaso interés o limitaciones en la infraestructura y estrategias de sensibilización.
- b. **Participación Regular:** La mayoría de los encuestados, 147 personas (44.99%), presentan una participación catalogada como regular. Esto implica que casi la mitad de los ciudadanos tienen algún grado de involucramiento en la gestión de residuos, pero no de manera constante ni comprometida.

- c. **Participación Buena:** Un total de 97 personas (29.86%) reportan un nivel bueno de participación. Esto significa que aproximadamente un tercio de la población muestra un compromiso activo en la gestión de los residuos sólidos urbanos, participando en iniciativas como la separación de residuos, reciclaje o actividades comunitarias de limpieza.

#### 4.2.2. RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Tabla 09:** Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.

Dimensiones de la Participación Ciudadana	Deficiente		Regular		Bueno		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
	Participación Informativa	82	25,15%	143	43,87%	101	30,98%	326
Participación consultiva	68	20,86%	155	47,55%	103	31,60%	326	100%
Participación decisoria	96	29,45%	142	43,56%	88	26,99%	326	100%



**Figura 02:** Nivel de participación ciudadana en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.

**Interpretación:**

La participación informativa, que se refiere al acceso y difusión de información sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, presenta un nivel regular en el 43.87% de los ciudadanos, mientras que el 25.15% tiene una participación deficiente y solo el 30.98% demuestra un nivel bueno. Estos resultados indican que, si bien la mayoría de los ciudadanos recibe información sobre la gestión de residuos, una parte significativa no accede a esta de manera efectiva o no la asimila correctamente.

En cuanto a la participación consultiva, que implica la consulta a la ciudadanía para la toma de decisiones o evaluación de políticas en la gestión de residuos, el 47.55% de la población tiene un nivel regular, mientras que el 20.86% presenta un nivel deficiente y el 31.60% un nivel bueno.

La participación decisoria, que representa el grado en que la ciudadanía interviene directamente en la toma de decisiones sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, es la dimensión con el mayor porcentaje de participación deficiente (29.45%). Si bien el

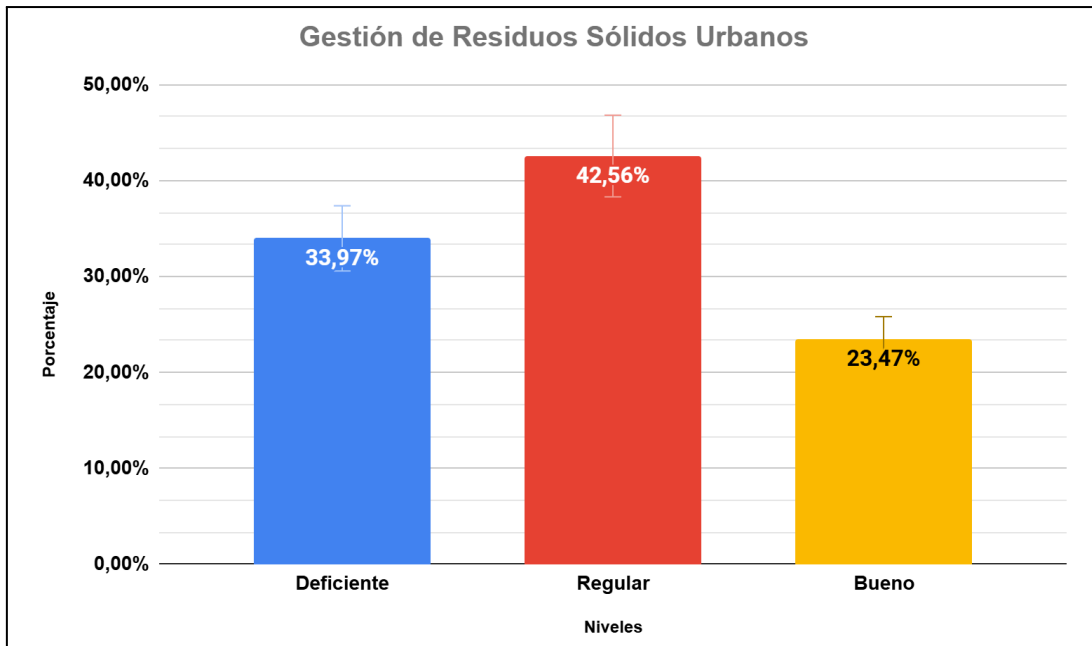
43.56% tiene un nivel regular y el 26.99% muestra una participación buena, estos datos indican que los ciudadanos tienen menos oportunidades o disposición para involucrarse activamente en la toma de decisiones. Esto podría deberse a la falta de mecanismos efectivos de participación o a la percepción de que sus aportes no tienen un impacto real en la gestión municipal.

### 4.3. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

#### 4.3.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

**Tabla 10:** Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	111	33,97%
Regular	139	42,56%
Bueno	77	23,47%
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>



**Figura 03:** Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.

**Interpretación:**

La tabla muestra el nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Potoni - Azángaro durante el año 2024, categorizando la calidad de esta gestión en tres niveles: deficiente, regular y bueno, junto con sus respectivas frecuencias y porcentajes.

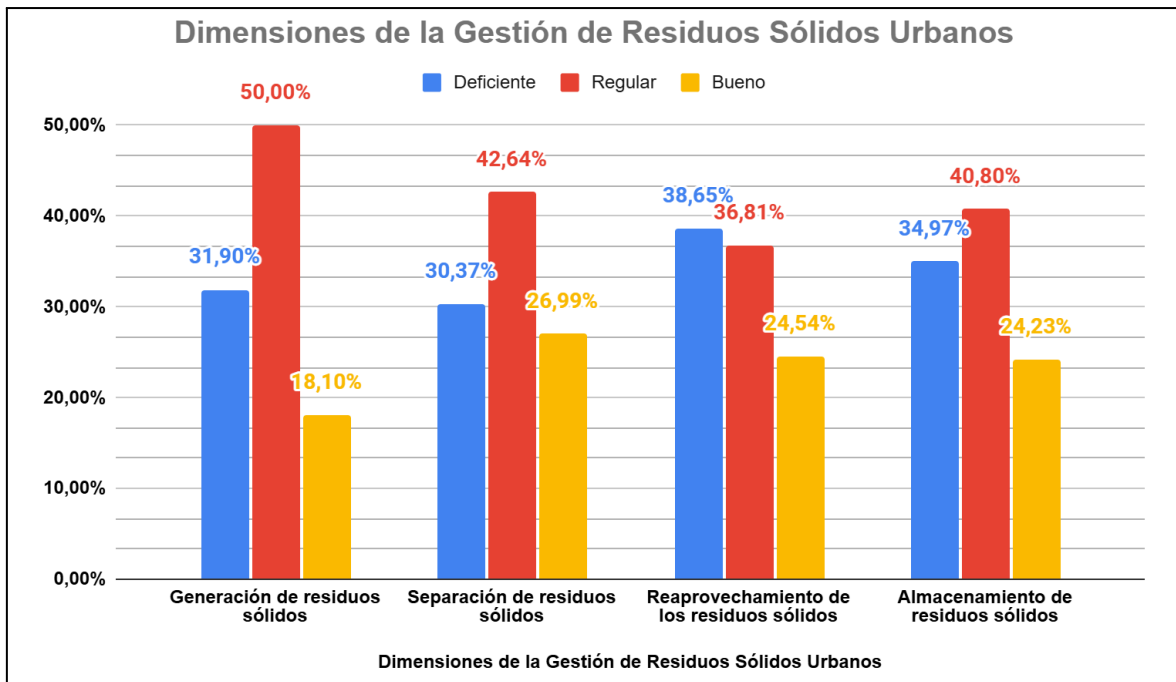
- a. **Gestión Deficiente:** Un total de 111 personas (33.97%) percibe que la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito es deficiente. Esto significa que aproximadamente un tercio de la población considera que el manejo de residuos no es adecuado, lo que podría deberse a factores como la falta de infraestructura, una recolección ineficiente, ausencia de programas de reciclaje o escasa sensibilización ciudadana.
- b. **Gestión Regular:** La mayoría de los encuestados, 139 personas (42.56%), considera que la gestión de residuos es regular. Esto indica que si bien hay ciertas acciones para el manejo de residuos, estas no son completamente efectivas o no logran un impacto significativo en la comunidad.

- c. **Gestión Buena:** Solo 77 personas (23.47%) califican la gestión de residuos sólidos urbanos como buena. Esto significa que menos de una cuarta parte de la población percibe que el manejo de residuos en su distrito es adecuado, lo que sugiere que existen esfuerzos en marcha, pero estos no son suficientes ni ampliamente percibidos por la comunidad.

#### 4.3.2. RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

**Tabla 11:** Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.

Dimensiones de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	Deficiente		Regular		Bueno		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Generación de residuos sólidos	104	31,90%	163	50,00%	59	18,10%	326	100%
Separación de residuos sólidos	99	30,37%	139	42,64%	88	26,99%	326	100%
Reaprovechamiento de los residuos sólidos	126	38,65%	120	36,81%	80	24,54%	326	100%
Almacenamiento de residuos sólidos	114	34,97%	133	40,80%	79	24,23%	326	100%



**Figura 04:** Nivel de gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024, según sus dimensiones.

**Interpretación:**

La generación de residuos sólidos muestra que el 50% de los encuestados la considera regular, mientras que el 31.90% la califica como deficiente y solo el 18.10% la percibe como buena. Esto indica que la cantidad de residuos generados en el distrito es moderada y controlada en cierta medida, pero aún persisten problemas que requieren mejorar la gestión en su producción y reducción. La baja percepción de una generación eficiente de residuos puede estar relacionada con la falta de estrategias para minimizar la producción de desechos a nivel domiciliario e institucional.

En cuanto a la separación de residuos sólidos, el 42.64% de la población considera que esta actividad se realiza de manera regular, mientras que el 30.37% la califica como deficiente y el 26.99% la percibe como buena. Estos datos reflejan que, aunque existe cierto nivel de separación, este no es uniforme ni ampliamente adoptado en la comunidad. La alta proporción de personas que consideran la separación de residuos

deficiente sugiere que aún hay deficiencias en la educación ambiental y en la infraestructura disponible para promover prácticas de reciclaje y clasificación en origen.

El reaprovechamiento de los residuos sólidos es la dimensión con el mayor porcentaje de evaluación deficiente (38.65%), mientras que el 36.81% lo considera regular y solo el 24.54% lo califica como bueno. Esto indica que el aprovechamiento de residuos, como el reciclaje y la reutilización, es aún limitado en el distrito. La falta de incentivos para el reciclaje, la ausencia de programas de valorización de residuos y la escasa infraestructura para la recuperación de materiales podrían estar influyendo en esta percepción negativa. Mejorar esta dimensión requiere acciones concretas que fomenten el uso sostenible de los residuos, como la promoción del compostaje y el fortalecimiento de la cadena de reciclaje.

Por último, el almacenamiento de residuos sólidos presenta un 40.80% de evaluación regular, seguido de un 34.97% de percepción deficiente y un 24.23% que lo califica como bueno. Esto sugiere que el manejo temporal de los residuos antes de su disposición final presenta problemas en términos de ubicación, condiciones y frecuencia de recolección. Un almacenamiento inadecuado puede generar contaminación y afectar la salud pública, lo que indica la necesidad de mejorar la infraestructura y los protocolos de gestión de residuos en el distrito.

## CONCLUSIONES

**Primera:** Existe relación significativa entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.783, lo que indica una correlación positiva muy fuerte entre la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos. Además, el nivel de significancia bilateral (Sig. = 0.001) es menor a 0.01. Esto implica que a medida que aumenta la participación ciudadana, se observa una mejora en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

**Segunda:** Existe relación significativa entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.590, lo que indica una correlación positiva considerable entre la participación informativa y la gestión de los residuos sólidos urbanos. El nivel de significancia bilateral (Sig. = 0.001) es menor al nivel de significancia establecido (0.01). Esto sugiere que un incremento en la participación informativa está asociada con mejoras moderadas en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

**Tercera:** Existe relación significativa entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. El análisis muestra un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.661, lo que significa que existe una correlación positiva considerable entre la participación consultiva y la gestión de los residuos sólidos urbanos. Además, el nivel de significancia (Sig. = 0.001) es menor

que el nivel de significancia establecido (0.01). Esto indica que, al aumentar la participación consultiva, hay una mejora notable en la gestión de los residuos sólidos.

**Cuarta:** Existe relación significativa entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtenido es 0.758, lo que indica una correlación positiva considerable entre la participación decisoria y la gestión de los residuos sólidos urbanos. El nivel de significancia (Sig. = 0.001) es menor al nivel crítico de 0.01. Esto sugiere que un mayor nivel de participación decisoria está relacionado con una mejora considerable en la gestión de los residuos sólidos.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Al Alcalde de la Municipalidad Distrital de Potoni - Azángaro, fortalecer las políticas públicas ambientales mediante normativas que fomenten la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos, asegurando su cumplimiento con medidas de fiscalización. Además, aumentar la inversión en infraestructura y equipamiento, garantizando una recolección eficiente y un adecuado tratamiento de los residuos. Para incentivar la participación ciudadana, se pueden implementar programas que premien a los hogares y barrios que realicen una adecuada segregación de residuos, así como impulsar campañas masivas de sensibilización a través de medios de comunicación locales, ferias ambientales y programas educativos.

**Segunda:** Al Gerente de Medio Ambiente de la Municipalidad Distrital de Potoni - Azángaro, desarrollar estrategias de educación ambiental dirigidas a la población, con talleres sobre la reducción, reutilización y reciclaje de residuos. Es fundamental establecer un sistema de monitoreo y evaluación que mida periódicamente el impacto de las políticas implementadas, permitiendo ajustes oportunos para mejorar la gestión ambiental. Asimismo, fortalecer la coordinación interinstitucional con universidades y el sector privado para desarrollar proyectos innovadores en el manejo de residuos sólidos, asegurando financiamiento externo y asistencia técnica especializada.

**Tercera:** Al Sub Gerente de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Potoni - Azángaro, optimizar el sistema de recolección y disposición de residuos mediante la mejora en las rutas y el aumento de la frecuencia del servicio en zonas críticas. También

debe promover la segregación en origen y el reciclaje a través de programas comunitarios que involucren a los hogares, mercados y empresas, asegurando que los residuos reciclables sean valorados correctamente. Es necesario capacitar de manera continua al personal de limpieza pública en normativas ambientales y seguridad ocupacional, garantizando un servicio eficiente y seguro. Finalmente, se recomienda fomentar emprendimientos de reciclaje y compostaje que permitan un mejor aprovechamiento de los residuos sólidos en la comunidad.

**Cuarta:** A la Población del Distrito de Potoni - Azángaro, asumir un rol más activo en la gestión de residuos, participando en reuniones y consultas ciudadanas para aportar ideas y soluciones en la mejora del servicio. Es esencial adoptar hábitos responsables en el hogar y la comunidad, como la separación de residuos, la reducción del consumo de plásticos y el uso sostenible de los recursos naturales. Asimismo, se debe colaborar con las autoridades respetando los horarios y puntos de recolección, denunciando malas prácticas ambientales y promoviendo una cultura de limpieza en el distrito. Finalmente, la comunidad debe actuar como agente de cambio, difundiendo la importancia del reciclaje y la gestión adecuada de residuos para mejorar la calidad ambiental y la salud pública.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, R., Parra, O., Barra, R., & Romero, H. (2019). *Conceptos básicos sobre medio ambiente y desarrollo sustentable*.  
[https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/conceptos\\_ambientales.pdf](https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/conceptos_ambientales.pdf)
- Alcívar, M. A., Loor, M. G., & Mendoza, M. G. (2024). El papel de la participación ciudadana en la formulación y evaluación de políticas ambientales en Ecuador. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10562927>
- Alegre, M. E. (2024). *Evaluación de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad de Ollantaytambo, año-2018*.  
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8863>
- ANA. (2024). Cultura del agua en la escuela, cuencas del Amazonas: Guía para la elaboración e implementación del Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI). *Repositorio Institucional - ANA*.  
<https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/5672>
- Bautista, S. (2022). *La participación ciudadana y la gestión de residuos sólidos en el distrito de San Juan Bautista, Ayacucho, 2022*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/116323>
- Calderon, S. L. (2024). *Propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos para la empresa automotriz Inchcape Sede BMW El Polo*.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/729d37e7-2dcb-4e3a-9f76-2dc1e645b86a>
- Cañabi, M. T. (2024). Gestión contable y tributaria y los resultados financieros de la empresa Consorcio Planta Huachipa en Surquillo, 2021. *AUTÓNOMA*.  
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/2952>
- Carrero, A., & García, M. (2018). Impacto de un programa Educativo Ambiental aplicado

para promover la participación ciudadana en la Zona Costera del Estado Miranda.

*Revista de Investigación*, 32(64), 103-134.

Castellanos, M. E., García, R. Y., Miranda, C. E., & Morales, M. (2021). Estudio de redes sociales en la investigación-acción-participación para el fomento de la educación ambiental en comunidades costeras. *Conrado*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1990-86442021000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Castro, K. M. (2024). Gestión ambiental de residuos no municipales en la fabricación de velas en una empresa en el Callao, 2023. *Universidad Nacional Federico Villarreal*. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8546>

CEPAL. (2020). *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). CEPAL.

Cerati, T. M., Souza, A. Q. de, Cerati, T. M., & Souza, A. Q. de. (2019). Participación social en la gestión ambiental: Estudio de caso en una unidad de conservación urbana en el municipio de São Paulo, Brasil. *Estudios demográficos y urbanos*, 31(1), 87-113.

Cjuiro, R. (2024). *Evaluación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de la empresa Industrias Cachimayo S.A. - ENAEX*.  
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8540>

Coral, M. (2021). Participación ciudadana y su influencia en la gestión de residuos sólidos generados en el Distrito de Tambopata, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80663>

Cruz, C. A. (2024). *Implementación de un programa de gestión de residuos sólidos inorgánicos en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima, 2023*.  
<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/2296>

Cruz, G. M., Mendoza, M., Mamani, Y., & Calancho, G. C. (2020). *Evaluación de la*

- gestión y manejo de los residuos sólidos municipales en la región de Puno, en los distritos de Puno, Juliaca y Azángaro.* (2). Artículo 2.  
<https://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RIC/article/view/418>
- Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J., & Sánchez, P. (2008). *Gestión de residuos sólidos municipales*. Universidad ESAN. <https://hdl.handle.net/20.500.12640/627>
- Gallardo, A., & Alfonso, J. (2021). Participación ciudadana en la implementación del Programa de Educación Ambiental. *Avances*, 23(2).  
<https://www.redalyc.org/journal/6378/637869392006/>
- Gaslac, R. H. (2019). La participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en la ciudad de Moyobamba, 2019. *Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto*. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3935>
- González, E. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia*.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0378-18442003001000011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0378-18442003001000011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Huamaní, C., Tudela, J. W., & Huamaní, A. (2020a). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca—Puno—Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(1), 106-115. <https://doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- Huamaní, C., Tudela, J. W., & Huamaní, A. (2020b). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca—Puno—Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*.  
<https://doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- Huaringa, F. G. (2024). Participación ciudadana y gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Huarochirí, Lima—2024. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/150558>
- Iglesias, G. (2019). Participación ciudadana, acceso a la información y educación

- ambiental en el derecho ambiental uruguayo. *Revista de la Facultad de Derecho*, 36, 127-152.
- INEI. (2018). *Resultados definitivos—Población de Puno—Instituto Nacional de Estadística e Informática*.  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1563/21TOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1563/21TOMO_01.pdf)
- Jay, M. M. (2023). Participación ciudadana en la calidad visual del paisaje. Un estudio de caso en La Pedrera, Cuba. *Participación Ciudadana y Paisaje Visual. Revista de geografía Norte Grande*, 84, 365-387.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-34022023000100365>
- Limo, A. (2023). Análisis de la participación ciudadana en la conservación de los servicios ecosistémicos de los bofedales ubicados en la sub cuenca Santa Eulalia en Lima. *Ecología Aplicada*. <https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2093>
- Mendoza, I. M. (2020). Gestión de residuos sólidos y su incidencia en el principio de sostenibilidad en el distrito 26 de Octubre, Piura 2020. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55747>
- Mera, A. B., & Gras, R. (2024). Participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios de la zona céntrica de la ciudad de Manta. *MQR Investigar*, Artículo 1. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5014-5024>
- MINAM. (2023). *Nueva ley y reglamento de residuos sólidos*. Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos - Ministerio del Ambiente.  
<https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>
- Ministerio del Ambiente. (2024). *Más de 148 500 toneladas de residuos sólidos municipales son valorizados en el país*.  
<https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/955458-mas-de-148-500-toneladas->

de-residuos-solidos-municipales-son-valorizados-en-el-pais

Ministerio del Ambiente y Agua. (2022). *Ecuador impulsa la gestión adecuada de residuos orgánicos en las ciudades – Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.*

Dirección de Comunicación Ministerio del Ambiente y Agua.  
<https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-impulsa-la-gestion-adecuada-de-residuos-organicos-en-las-ciudades/>

Mirosevic, C. (2011). La participación ciudadana en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y las reformas introducidas por la Ley N° 20.417. *Revista de Derecho (Valparaíso)*, XXXVI, 281-323.

Mirosevic, C. (2022). La participación ciudadana en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y las reformas introducidas por la Ley N° 20.417. *Revista de derecho (Valparaíso)*, 36, 281-323.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-68512011000100008>

Moraga, P. (2017). La definición de nuevos estándares en materia de participación ciudadana en el sistema de evaluación de impacto ambiental chileno\*. *Revista Derecho del Estado*, 38, 177-198.

Morccolla, L. L. (2024). *Implementación y acreditación de la ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 en el laboratorio LAB S.A.C., Villa El Salvador 2021—2022.*  
<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/2150>

Mucha, M. S. (2024). *Mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos en la empresa BB Tecnología Industrial S.A.C. UNACEM S.A.A. Condorcocha—2022.*  
<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/2350>

Mulet, C., & Castanedo, I. (2020). La participación comunitaria y el medio ambiente. *Revista Cubana de Enfermería*, 18(2), 125-128.

Naciones Unidas Perú. (2022). *La implementación de la Agenda 2030 y los ODS en las universidades peruanas.pdf.*

<https://peru.un.org/sites/default/files/2022-11/La%20implementaci%C3%B3n%20de%20la%20Agenda%202030%20y%20los%20ODS%20en%20las%20universidades%20peruanas.pdf>

Ochante, R. H., Riveros, M., & Mamani, N. G. L. (2023). Prácticas sostenibles y conciencia ambiental: Estrategias para la conservación del medio ambiente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8, 287-305. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2791>

ONU. (2023). Hub de residuos sólidos y economía circular para América Latina y el Caribe: Aliado para la transformación sectorial. *Volvamos a la fuente*. <https://blogs.iadb.org/agua/es/hub-de-residuos-solidos-y-economia-circular-para-america-latina-y-el-caribe-aliado-para-la-transformacion-sectorial/>

Pacheco, R., & Vega, O. (2021). Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, III(9), 25-61.

Palomino, L. (2021). *Participación ciudadana y su incidencia en la gestión de residuos sólidos municipales del Distrito de Kimbiri—2021*. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/121328/Palomino\\_PL-SD.pdf;jsessionid=FB32C1B43F4660CAC7E1F799F844F5FF?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/121328/Palomino_PL-SD.pdf;jsessionid=FB32C1B43F4660CAC7E1F799F844F5FF?sequence=1)

Paucar, A. L., & Valdivia, L. R. (2024). Viabilidad en la implementación de servicios de recolección y transporte de residuos sólidos en el distrito de Lurín -2023. *AUTÓNOMA*. <http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/3076>

Peña, J. A. (2022). Saneamiento Ambiental y Participación Ciudadana. *Revista Científica*, 1(1), 53-71.

Perales, R. M. (2024). Participación ciudadana y su impacto en la gestión de residuos sólidos en una municipalidad distrital de San Martín, 2024. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/148637>

Perez, M. E. (2019). La participación ciudadana de los movimientos socioambientales en

América Latina. *Revista Colombiana de Sociología.*

<https://doi.org/10.15446/rcs.v42n1.73023>

Pesantes, R. (2022). Plan de participación ciudadana para la gestión de residuos sólidos, distrito de Jesús, Cajamarca. *Repositorio Institucional - UCV.*  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91196>

Pulido, V., & Olivera, E. (2019). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: Una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas.*  
<https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>

Quispe, A. M. (2024). *Mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales para la recuperación de metales valiosos que permita la sostenibilidad ambiental en una Planta Industrial Metalúrgica, Lima.*  
<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/2127>

Ramos, A. (2019). Información y participación ciudadana en el contexto del gobierno abierto: Las potencialidades de la biblioteca pública. *Biblios.*  
<https://doi.org/10.5195/biblios.2017.350>

Rodríguez, H. P. (2019). *Participación ciudadana y su influencia en la gestión de residuos sólidos municipales del Distrito de Cachicadán, Santiago de Chuco—2019.*  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46261>

Romero, W. (2022). *Participación ciudadana y gestión de residuos sólidos domiciliarios de la provincia de Moyobamba, 2022.*  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105919>

Rosales, J. L. (2022). *Participación ciudadana y gestión de residuos sólidos municipales en la zona de Cajamarquilla del distrito de Lurigancho – Chosica 2022.*  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/121917>

Silva, D. T. (2024). Plan de comunicación para promover el manejo adecuado de residuos sólidos en la Av. Chiclayo—José Leonardo Ortiz. *Repositorio Institucional - USS.*

<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/12224>

Solano, F. (2022). Manejo de los residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental, Huancayo 2021. *Repositorio Institucional - UCV.*

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96127>

Sosa, L. F. (2024). *Diseño de un sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) para dos empresas mypes.*

<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/61de6290-6aa2-42e1-870c-a6ea-e554bb3c>

Soto, C. P., & Huaman, R. E. (2022). Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el mercado 13 de enero del distrito José Luis Bustamante y Rivero en la provincia de Arequipa, 2021. *Universidad Continental.*

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12510>

Soto, F., & Costa, E. (2019). Tensiones y desafíos de la participación ciudadana en materia ambiental-. *Revista Derecho del Estado*, 44, 227-255.

<https://doi.org/10.18601/01229893.n44.09>

Tamayo, P. J., Palacios, J. P., Pachas, L. M., & Rodriguez-, J. R. (2024). Cohesión social como instrumento para una eficiente gobernanza ambiental. *Revista InveCom.*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10637485>

Tito, A. (2020). Propuesta de un sistema de gestión integral de residuos sólidos municipales en el distrito de Moho – Puno – 2020. *Universidad Privada San Carlos.* <http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/385>

Valdivia, B. A. (2020). Gestión de residuos sólidos municipales y participación ciudadana desde la percepción del área de Medio Ambiente, Municipalidad Distrital de Mala, 2020. *Repositorio Institucional - UCV.*

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54121>

Vargas, C. A. (2024). *Optimización de la descomposición de residuos orgánicos mediante*

*compostaje y microorganismos de montaña, potenciado con jugo de caña.*

<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/2151>

Verón, E. (2024). Políticas ambientales en barrios populares informales. La participación ciudadana como garante de legitimidad y sostenimiento de la política. *Revista Ciencia y Cultura*, 28(52), 105-131. <https://doi.org/10.35319/rcyc.2024521314>

Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.

Zuñiga, C. E. (2024). *Disponibilidad a pagar por adquirir el servicio de agua y alcantarillado de las familias en las comunidades de Loboyacu y Nuevo Santo Tomás – Región Loreto 2022.*  
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/9932>

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable		Método
				Variable Independiente	Variable Dependiente	
"Participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024"	¿Cuál es la relación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?	Determinar la relación entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	Existe relación significativa entre la participación ciudadana y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	Participación Ciudadana		Tipo de Investigación: Esta investigación es de Nivel Descriptivo - Correlacional.
	<b>Problema Específico</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Variable Dependiente</b>		
	¿Cuál es la relación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?	Identificar la relación entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	Existe relación significativa entre la participación informativa y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.			Enfoque de Investigación: El enfoque que presenta la siguiente investigación fue cuantitativo.
	¿Cuál es la relación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?	Identificar la relación entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	Existe relación significativa entre la participación consultiva y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.			
	¿Cuál es la relación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024?	Identificar la relación entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.	Existe relación significativa entre la participación decisoria y gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, 2024.		Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	

**Anexo 02:** Instrumento 01

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**VARIABLE 1: PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**PRESENTACIÓN:** El presente cuestionario tiene por finalidad recabar información para conocer el compromiso de la población, en temas referentes a la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, la información es muy importante, por lo que se le pide ser objetivo (tal como se da en la realidad) y sincero al momento de responder.

**INSTRUCCIONES:** Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. Crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible.

Dimensión 1: Participación Informativa		Respuestas				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	Brinda el municipio información sobre cómo tratar el manejo de residuos sólidos.					
2	Promueve el municipio talleres sobre temas de residuos sólidos.					
3	Difunde el municipio acciones orientadas a lograr una adecuada recolección de residuos sólidos.					
4	Implementa el municipio nuevas acciones estratégicas para el manejo de residuos sólidos.					
5	Realiza el municipio campañas de sensibilización sobre el manejo de residuos sólidos					
6	Realiza el municipio reuniones para implementar la gestión de residuos sólidos.					
7	Organiza el municipio a la población para la gestión de residuos sólidos.					

8	Difunde el municipio mediante medios audiovisuales, el compromiso de gestionar los residuos sólidos.					
<b>Dimensión 2: Participación Consultiva</b>		<b>Respuestas</b>				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
9	Explica el municipio el contenido de la norma sobre residuos sólidos.					
10	Cumple el municipio con informar a los ciudadanos sobre sus obligaciones ambientales.					
11	Informa el municipio sobre políticas y regulaciones locales relacionadas con la gestión de residuos.					
12	Sugiere el municipio actividades para proteger el medio ambiente.					
13	Propone el municipio actividades vinculadas a la concientización sobre residuos sólidos.					
14	Comparte el municipio iniciativas sobre cómo mejorar la gestión de residuos en la comunidad.					
15	Organiza el municipio audiencias públicas sobre proyectos relacionados con la gestión de residuos sólidos en el área.					
16	Promueve el municipio la participación de ciudadanos en grupos de trabajo o comités dedicados a temas ambientales, como la gestión de residuos sólidos.					
<b>Dimensión 3: Participación Decisoria</b>		<b>Respuestas</b>				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
17	Involucra el municipio a los ciudadanos en programas de educación ambiental relacionados con la gestión de residuos sólidos					
18	Considera que su conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos ha mejorado gracias a los programas de educación ambiental.					
19	Cree que los programas de educación ambiental organizados por el municipio son útiles para la comunidad.					

20	Apoya el municipio las iniciativas de recolección de firmas para respaldar propuestas de políticas de gestión de residuos sólidos.					
21	Propone al municipio alguna iniciativa de recolección de firmas para respaldar propuestas de políticas de gestión de residuos sólidos.					
22	Colabora con funcionarios electos locales para influir en las decisiones relacionadas con la gestión de residuos sólidos.					
23	Participa en asambleas ciudadanas donde se discuten y votan propuestas de gestión de residuos.					
24	Siente que sus propuestas son consideradas en las decisiones sobre la gestión de residuos sólidos.					
25	Se siente motivado a participar activamente en la gestión de residuos sólidos en su comunidad.					

**Anexo 03:** Instrumento 02

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**VARIABLE 1: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

**PRESENTACIÓN:** El presente cuestionario tiene por finalidad recabar información para conocer el compromiso de la población, en temas referentes a la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito de Potoni - Azángaro, la información es muy importante, por lo que se le pide ser objetivo (tal como se da en la realidad) y sincero al momento de responder.

**INSTRUCCIONES:** Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. Crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible.

<b>Dimensión 1: Generación de Residuos Sólidos</b>		<b>Respuestas</b>				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	Promueve el municipio la minimización de residuos sólidos en los domicilios.					
2	Fomenta el municipio actividades de minimización de residuos cuando los ciudadanos realizan sus compras.					
3	Impulsa el municipio actividades de sustitución de materiales en los domicilios.					
4	Incentiva el municipio la sustitución de materiales al realizar sus compras.					
5	Promueve el municipio el uso de bolsas biodegradables.					
6	Organiza el municipio actividades de limpieza comunitaria.					
<b>Dimensión 2: Separación de Residuos Sólidos</b>		<b>Respuestas</b>				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
7	Promueve el municipio la separación de residuos orgánicos e inorgánicos.					

8	Facilita el municipio la entrega de residuos separados al personal de recolección.					
9	Incentiva el municipio la clasificación de residuos sólidos por parte de los ciudadanos.					
10	Proporciona el municipio instalaciones o programas para el acopio de residuos sólidos para su selección.					
11	Capacita el municipio a la comunidad para mejorar la separación de residuos.					
12	Monitorea el municipio el cumplimiento de la separación de residuos sólidos.					
<b>Dimensión 3: Reaprovechamiento de Residuos Sólidos</b>		<b>Respuestas</b>				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
13	Fomenta el municipio el reúso de los residuos sólidos generados en actividades diarias.					
14	Proporciona el municipio soluciones para superar inconvenientes en el reúso de residuos sólidos generados en los domicilios.					
15	Promueve el municipio actividades de reciclaje de residuos sólidos.					
16	Incentiva el municipio actividades de reciclaje en los domicilios.					
17	Anima el municipio a los ciudadanos a participar activamente en el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos.					
18	Utiliza el municipio tecnología para transformar los residuos en recursos útiles o energía.					
<b>Dimensión 4: Almacenamiento de Residuos Sólidos</b>		<b>Respuestas</b>				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
19	Facilita el municipio el almacenamiento domiciliario de residuos sólidos.					
20	Proporciona el municipio contenedor para el almacenamiento de residuos en la vía pública.					
21	Organiza el municipio talleres de concientización sobre el almacenamiento de residuos sólidos.					

22	Ofrece incentivos el municipio por el almacenamiento efectivo de residuos sólidos.					
23	Asegura el municipio que los residuos sólidos sean acondicionados adecuadamente antes de ser entregados al personal de recolección.					
24	Promueve el municipio el acondicionamiento de los residuos según su clasificación.					
25	Implementa medidas el municipio para prevenir la contaminación y la propagación de enfermedades en las áreas de almacenamiento de residuos.					





























318	1	2	2	2	5	2	5	1	5	2	5	1	3	1	1	1	2	3	3	3	2	5	3	2	3	4	2	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	1	4	5	2	4	5	3	4	2	3	4	2	3	5	2			
319	2	3	1	5	1	4	5	2	4	1	2	4	3	1	1	4	3	2	2	2	5	4	3	4	5	1	5	2	5	1	5	2	5	1	5	2	5	1	4	3	4	5	2	2	5	2	5	2	5	2	5	4			
320	5	1	5	3	4	2	4	3	2	2	5	3	2	2	1	1	5	3	1	5	4	5	1	5	4	4	2	3	1	4	2	3	1	3	3	1	3	3	1	5	4	2	2	4	3	3	2	4	3	2	3	1	3		
321	2	3	3	4	4	1	3	1	5	4	4	3	5	2	2	5	5	1	4	2	2	5	3	3	3	3	4	2	5	4	2	5	5	4	5	3	2	1	1	4	2	2	1	1	4	4	5	2	3	5	2	3	5		
322	2	3	1	4	1	1	2	1	1	5	3	2	4	1	5	4	3	2	4	1	5	3	3	5	2	2	4	2	1	3	3	1	5	5	5	5	3	1	5	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	4
323	1	5	4	1	3	2	5	5	3	2	2	3	2	3	2	4	4	4	1	5	5	1	5	4	1	1	2	3	3	5	2	4	4	5	4	1	2	3	3	1	2	3	3	1	4	3	1	4	3	5	4	4			
324	5	4	1	2	1	4	2	2	5	2	2	1	1	4	3	4	3	1	5	3	5	4	1	2	1	5	1	2	4	3	1	2	4	3	1	2	1	5	4	1	4	5	4	2	1	4	3	3	1	4	3	3	1	1	
325	2	3	1	4	3	4	2	3	4	5	3	2	1	1	2	2	5	3	1	5	1	4	2	2	3	4	3	5	1	5	4	2	5	2	5	2	1	3	1	4	5	3	1	4	5	3	1	4	5	3	5	2	5	2	
326	3	5	4	1	2	2	1	4	1	2	1	5	4	1	5	4	1	1	2	3	2	1	2	1	5	3	3	5	5	4	3	4	2	3	4	4	3	5	1	5	4	3	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1	2		

## Anexo 05: Fotografías de la aplicación de las encuestas



**Figura 05:** Municipalidad Distrital de Potoni

Fuente: Fuente propia



**Figura 06:** Encuesta realizada a los pobladores del distrito de Potoni

Fuente: Fuente propia



**Figura 07:** Encuesta realizada a los pobladores del distrito de Potoni

Fuente: Fuente propia



**Figura 08:** Encuesta realizada a los pobladores del distrito de Potoni

Fuente: Fuente propia