

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL**

SAN ROMÁN, JULIACA - 2025

PRESENTADA POR:

ROXANA MAGALY CASTILLO MUCHO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2025



Repositorio Institucional ALCIRA by Universidad Privada San Carlos is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License



9.31%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 1 SEP 2025, 8:48 PM

Similarity report

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

● IDENTICAL
0.57%

● CHANGED TEXT
8.74%

Report #28286369

ROXANA MAGALY CASTILLO MUCHO // DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SAN ROMÁN, JULIACA - 2025 RESUMEN La presente investigación tuvo como objetivo general diagnosticar el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la

Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025. 2 11 14 19 20 21 22 24 34 La

metodología es de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue básica, de diseño no experimental- transversal y de nivel descriptivo y correlacional.

2 El tamaño de muestra fue de 291 trabajadores de una población conformada por 1189 trabajadores. La técnica usada fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron los cuestionarios sobre cultura ambiental y gestión de residuos sólidos. Los resultados muestran que el 5.2% de los trabajadores tiene un nivel bajo de cultura ambiental, el 84,9% obtuvo un nivel medio y el 10% tiene un nivel alto de cultura ambiental. Por otro lado, el 17.9% tiene una deficiente gestión de residuos sólidos, el 74.9% maneja sus residuos en un nivel regular, y el 7.2% tiene una eficiente gestión de sus residuos. Además, se aplicó la prueba de correlación rho de Spearman, donde se encontró una correlación positiva alta ($r = 0.881$) entre cultura ambiental con la gestión de residuos sólidos, es estadísticamente significativa con p-valor (0.000) menor al valor

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

**DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
SAN ROMÁN, JULIACA - 2025**

PRESENTADA POR:

ROXANA MAGALY CASTILLO MUCHO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

: 
Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

PRIMER MIEMBRO

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

: 
Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

Área: Ingeniería, Tecnología.

Sub Área: Ingeniería Ambiental.

Líneas de investigación: Ciencias Ambientales.

Puno, 09 de setiembre del 2025

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a todas las personas que formaron parte de mi camino profesional. A Dios y a mi familia, por su apoyo incondicional. A mis docentes, por compartirnos sus conocimientos. Y a mis amigos, porque con palabras de aliento y apoyo, me motivaron a seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada San Carlos– Puno y a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por brindarme las herramientas académicas para mi desarrollo profesional, a mis docentes por las enseñanzas impartidas durante los años de formación.

A mi asesor Dr. Esteban Isidro León Apaza, mi agradecimiento por haberme guiado y brindado su respaldo durante el proceso de elaboración de la presente investigación.

A la Municipalidad Provincial de San Román - Juliaca, por la apertura y permitirme realizar investigación en su institución.

A cada una de las personas que me brindaron su apoyo y orientación aportando en el desarrollo de este estudio.

ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	14
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	14
1.2. ANTECEDENTES	14
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	14
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	16
1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES	19
1.3. OBJETIVOS	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	22
2.1.1. CULTURA AMBIENTAL	22
	3

2.1.2. IMPORTANCIA DE LA CULTURA AMBIENTAL	23
2.1.3. DIMENSIONES DE LA CULTURA AMBIENTAL	23
2.1.4. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	24
2.1.5. LOS RESIDUOS SÓLIDOS	24
2.1.6. DIMENSIONES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	25
2.2. MARCO CONCEPTUAL	26
2.3. MARCO NORMATIVO	27
2.4. HIPÓTESIS	27
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	27
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	27
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	29
3.1.1. UBICACIÓN	29
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	30
3.2.1. POBLACIÓN	30
3.2.2. MUESTRA	30
3.2.3. MUESTREO	31
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	31
3.3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.3.3. MÉTODOS	32
3.3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	32
3.3.5. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS	33
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	34
3.5. MÉTODO O DISEÑO METODOLÓGICO	35

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: OBJETIVO ESPECÍFICO 01	37
4.2. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: OBJETIVO ESPECÍFICO 02	41
4.3. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: OBJETIVO GENERAL	45
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	58

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Población de estudio	30
Tabla 02: Equivalencia entre puntaje y categoría para la variable “Cultura ambiental”	37
Tabla 03: Estadísticos descriptivos de la categoría Cultura ambiental	38
Tabla 04: Nivel de Cultura ambiental	38
Tabla 05: Equivalencia entre puntaje y categoría para la variable “Gestión de Residuos Sólidos”	41
Tabla 06: Estadísticos descriptivos de la categoría Gestión de residuos sólidos	42
Tabla 07: Nivel de Gestión de residuos sólidos	42
Tabla 08: Correlación de Spearman entre las variables: Cultura ambiental y Gestión de residuos sólidos	46

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación de la Municipalidad Provincial de San Román- Juliaca	29
Figura 02: Nivel de Cultura ambiental	39
Figura 03: Nivel de Gestión de residuos sólidos	43

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	59
Anexo 02: Personal de la municipalidad provincial de San Román, Juliaca	60
Anexo 03: Ficha de validación de instrumentos	61
Anexo 04: Cuestionario de Cultura Ambiental	63
Anexo 05: Cuestionario de Gestión de Residuos Sólidos	65
Anexo 06: Tabulación de datos de cuestionario sobre “Cultura Ambiental”	67
Anexo 07: Tabulación de datos de cuestionario sobre “Gestión de Residuos Sólidos”	68
Anexo 08: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov	69
Anexo 09: Galería fotográfica	70

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general diagnosticar el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025. La metodología es de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue básica, de diseño no experimental- transversal y de nivel descriptivo y correlacional. El tamaño de muestra fue de 291 trabajadores de una población conformada por 1189 trabajadores. La técnica usada fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron los cuestionarios sobre cultura ambiental y gestión de residuos sólidos. Los resultados muestran que el 5.2% de los trabajadores tiene un nivel bajo de cultura ambiental, el 84,9% obtuvo un nivel medio y el 10% tiene un nivel alto de cultura ambiental. Por otro lado, el 17.9% tiene una deficiente gestión de residuos sólidos, el 74.9% maneja sus residuos en un nivel regular, y el 7.2% tiene una eficiente gestión de sus residuos. Además, se aplicó la prueba de correlación rho de Spearman, donde se encontró una correlación positiva alta ($r = 0.881$) entre cultura ambiental con la gestión de residuos sólidos, es estadísticamente significativa con p-valor (0.000) menor al valor de significancia (0.05). Concluyendo que, si existe una relación significativa entre las variables cultura ambiental y gestión de residuos sólidos.

Palabras clave: Cultura ambiental, Gestión, Residuos sólidos.

ABSTRACT

The general objective of this research was to diagnose the impact of environmental culture on solid waste management in the Provincial Municipality of San Román, Juliaca 2025. The methodology is quantitative, the type of research was basic, non-experimental-cross-sectional design and descriptive and correlational level. The sample size was 291 workers from a population made up of 1,189 workers. The technique used was the survey and the data collection instruments were questionnaires on environmental culture and solid waste management. The results show that 5.2% of workers have a low level of environmental culture, 84.9% obtained an intermediate level, and 10% have a high level of environmental culture. On the other hand, 17.9% have deficient solid waste management, 74.9% manage their waste at a regular level, and 7.2% have efficient waste management. In addition, Spearman's rho correlation test was applied, which found a high positive correlation ($r = 0.881$) between environmental culture and solid waste management. It is statistically significant with a p-value (0.000) less than the significance value (0.05). It was concluded that there is a significant relationship between the variables environmental culture and solid waste management.

Keywords: Environmental culture, Solid waste management, Intermediate level.

INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos sólidos constituye uno de los principales desafíos ambientales, sociales y de salud pública, es un problema global que afecta a todo habitante de nuestro planeta (Banco Mundial, 2018). Anualmente, los hogares, las pequeñas empresas y proveedores públicos generan entre 2.100 y 2.300 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos (Organización Mundial de las Naciones Unidas, 2023), los desechos de artículos derivados de plásticos, equipos electrónicos, alimentos, ropa y otros, contaminan aire, agua y suelo, y sólo poco más del 60% se gestionan en instalaciones controladas, de acuerdo con el organismo. En el informe del Banco Mundial (2018), se proyecta que la rápida urbanización, el crecimiento de la población y el desarrollo económico provocarán que la cantidad de desechos a nivel mundial aumente 70 % en los próximos 30 años, y llegue a un volumen de 3.400 millones de toneladas de desechos generados anualmente, lo que demanda sistemas de manejo cada vez más eficientes, integrales y sostenibles. Frente a esta problemática, la gestión adecuada de los residuos se ha convertido en un desafío urgente para municipalidades, quienes cumplen un rol fundamental al ser responsables de organizar, supervisar y ejecutar acciones para garantizar un adecuado manejo de residuos. Los municipios son quienes tienen la responsabilidad del servicio de recolección, transporte y disposición final segura de los residuos sólidos (MINAM, 2017). Dentro de este contexto, el factor humano resulta ser determinante, la eficacia en la gestión de residuos sólidos puede verse influenciada por el nivel de cultura ambiental que poseen los actores involucrados. La cultura ambiental es un factor importante, ya que un servidor público con una sólida cultura ambiental es capaz de aplicar buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos municipales (Macassi & Aquino, 2023). En la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca, la creciente densidad poblacional y la dinámica económica han generado un incremento significativo en la cantidad de residuos sólidos urbanos. Este fenómeno plantea retos, no solo en términos de infraestructura y logística, sino también en el aspecto humano: el compromiso y las actitudes ambientales de quienes participan en la gestión municipal. La eficacia de los programas y políticas de residuos

sólidos no depende únicamente de recursos técnicos o financieros, sino también, de una cultura de gestión responsable de residuos entre los trabajadores (Contenedores México, 2024).

En este marco, la presente investigación se centra en diagnosticar la relación entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos en los trabajadores de la Municipalidad Provincial San Román, Juliaca 2025, con el fin de determinar si los valores, las creencias, actitudes y prácticas ambientales del personal municipal influyen en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

El desarrollo del presente estudio se divide en cuatro capítulos:

En el Capítulo I: Se expone el problema de la investigación, el planteamiento del problema junto a los antecedentes existentes a nivel internacional, nacional y del ámbito Local, asimismo, se precisa los objetivos que tendrá la investigación.

En el Capítulo II: Se encuentra el marco teórico exponiendo los conceptos de las variables de la investigación, también, se encuentra el marco conceptual y la normatividad nacional vigente sobre el tema de estudio, y finalmente se plantea las hipótesis de la investigación.

En el Capítulo III: Se presenta la metodología aplicada en la investigación, presentamos la zona de estudio, el tamaño de la población y la muestra, los métodos y técnicas utilizados, la operacionalización de variables y el método estadístico.

En el Capítulo IV. Se exponen los resultados obtenidos y su análisis respectivo, se presentan también las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Finalmente se muestran los anexos donde se adjuntan datos, documentos y otros que refuerzan la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gestión o administración de residuos sólidos siempre es un desafío considerable en todo el mundo, impactando tanto en la salud humana, como en nuestra naturaleza. De acuerdo a (ONU, 2023), se registran cantidades de desechos que exceden los 2 mil millones de toneladas anualmente, y el tratamiento ineficaz de ellos puede provocar el incremento del número de basura aproximadamente a 4000 millones de toneladas al 2050. En Perú, la situación es igualmente preocupante, enfrentando varios retos en la administración de residuos, principalmente en áreas con recursos limitados y falta de infraestructura adecuada (Ministerio del Ambiente, 2017).

En la ciudad de Juliaca, la problemática se agrava, debido a la carencia de una sólida cultura ambiental entre los vecinos de esta ciudad y la insuficiencia sobre programas educativos respecto a la correcta disposición de los residuos.

Los factores principales que posiblemente aportan a esta situación son: una cultura ambiental baja: inexistente formación y sensibilización en cuanto a la administración de los residuos por parte de los ciudadanos, otro factor es una infraestructura deficiente: escasez de servicios y tecnologías para la recolección, reciclaje y eliminación de residuos (Inforegión, 2025), y la baja participación ciudadana: el escaso involucramiento de los ciudadanos en proyectos de reciclaje y procesamiento adecuado de residuos.

Los efectos de esta problemática incluyen la proliferación de basurales informales, alteración o deterioro de suelos, del agua, el incremento de enfermedades asociadas al mal tratamiento de residuos y deterioro general del entorno urbano y rural (Volta, 2019).

Por lo expuesto, es oportuno determinar y analizar si la cultura ambiental tiene efectos en la gestión de restos sólidos, pues, ésta es la base para mejorar la difícil situación ambiental.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es el nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025?
- ¿Cómo es la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Bedolla et al. (2024), en su artículo realizado sobre la problemática socioambiental de residuos sólidos en Las Vigas, México, tienen como finalidad el análisis de la compleja gestión de residuos sólidos. La técnica empleada para la recolección de información se hizo a través de la encuesta aplicada a 56 ciudadanos y entrevistas a 42 personas a las que denomina informantes clave. Como resultado de la investigación se logró identificar inadecuada gestión de residuos sólidos, inexistente separación de residuos, cuestionables hábitos respecto a disposición final y actitudes ambientales negativas como bajo nivel de conciencia y respeto a la naturaleza. La encuesta evidenció carencias en el ámbito socioeconómico y una limitada percepción sobre los efectos de la contaminación causada por los residuos, siendo este último aspecto señalado por el 63 % de los participantes. Asimismo, un 68 % reconoció impactos sociales derivados de dicha contaminación y mostró conocimiento sobre prácticas como el reciclaje y separación de residuos sólidos

urbanos. Además, se destacó la necesidad de fomentar capacidades y saberes vinculados a la cultura ambiental. En cuanto al aspecto económico y político, el 46.0 % opinó que la problemática de la basura exige una respuesta conjunta de la ciudadanía y las autoridades mediante estrategias sostenibles.

López & Rodríguez (2022) publicaron un artículo acerca de educación ambiental y la gestión de residuos en Ecuador, tuvo como objetivo la evaluación de la formación en asuntos ambientales y residuos sólidos en escolares de la Institución Educativa de la provincia de Los Ríos en Ecuador, en los años 2020 y 2021. Para el análisis, se optó por un enfoque cuantitativo, diseño no experimental - transversal, en ella se utilizó como instrumento el cuestionario a un total de 96 alumnos. Sus resultados evidencian que los estudiantes manifiestan inquietud respecto al impacto que los residuos sólidos podrían generar en el entorno natural dentro de la institución. Se concluye que una de las principales deficiencias en el desarrollo de la gestión de residuos es la limitada comunicación a nivel institucional. Esta falta de articulación influye negativamente en la comprensión y el compromiso de los involucrados con respecto a una buena administración de los residuos sólidos.

Abubakar et al. (2022), en su investigación denominada "Impactos de las prácticas de gestión de residuos sólidos en la sostenibilidad ambiental en el Sur Global", la finalidad fue realizar la evaluación de los impactos que tienen las prácticas de la gestión de residuos sólidos en la salud y en el ambiente. Como fuente de información, se utilizó la revisión documentaria, basada en un análisis de datos secundarios como documentos oficiales y artículos relacionados. En la investigación se concluye que prácticas habituales de Gestión de Residuos Sólidos incluyen la combinación de residuos domésticos y comerciales con residuos de riesgo, prácticas de almacenamiento de residuos mal gestionados, sistema de transporte deficiente, método de eliminación inadecuado; indican que un buen enfoque de gestión de residuos y que sea más sostenible prioriza prácticas como la disminución de la producción, la clasificación en la fuente, valorización a través de reutilización, reciclaje y conversión de residuos en energía útil.

Parra (2019), en su investigación denominada “La cultura ambiental como elemento del desarrollo sostenible del municipio de la villa de San Diego de Ubaté” tuvo como objetivo caracterizar las prácticas culturales que determinan la cultura ambiental en el municipio de San Diego de Ubaté. La muestra estuvo conformada por 458 habitantes, en la recolección de información utilizó la técnica encuesta e instrumento cuestionario donde 54.6% de los participantes eran de género femenino y el 45.4% de género masculino. Se obtuvieron tres clústeres cuyas características respecto a las prácticas culturales de la cultura ambiental difieren entre sí, el primer grupo nunca participa en actividades ambientales, no tienen interés de hacerlo y tienen actitudes negativas al respecto; el segundo grupo sí participa en actividades ambientales, tiene interés y consideran que el municipio brinda información y generan campañas ambientales; un tercer grupo participa aportando ideas de cuidado ambiental pero no tiene gran interés en tomar parte de las campañas. Estos resultados llevan a concluir que la cultura ambiental del municipio difiere entre sus pobladores, razón por la que las líneas de acción deben abordarse de forma diferente.

Gómez et al. (2024), en su trabajo de investigación desarrollado en los años 2023 y 2024 tuvo por finalidad centrarse en la construcción de una cultura ambiental y la gestión de sus residuos. La metodología utilizada tuvo un enfoque cualitativo, realizó una revisión bibliográfica de experiencias en otras instituciones; obtuvo como resultado que, si bien el tema de cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos es recurrente en las instituciones educativas, también es un tema poco fortalecido en los planes y programas educativos; encontró también que no existe un programa de integración con las comunidades alrededor de los planteles educativos. Concluye que, el tema de cultura ambiental y gestión de residuos son temas muy relacionados y recurrentes en las instituciones, y el abordaje de estos temas debe hacerse de manera entretenida que logre conectar con las emociones de los estudiantes para generar un aprendizaje realmente significativo.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Martel et al. (2022), en el artículo “Gestión de residuos sólidos y cultura ambiental en el distrito de Ate”, buscó definir la asociación que existe entre estos conceptos entre sus

pobladores. La investigación tiene enfoque cuantitativo, es correlacional, diseño no experimental, población y muestra de estudio de 60 ciudadanos. Las evidencias mostraron que 20% opina que debe corregirse la gestión de residuos sólidos, un 12.0% no está de acuerdo en que la gestión sea eficiente, y el 18.3% señala que la cultura ambiental no es adecuada. Concluyendo en la existencia de correlación alta de las variables gestión de residuos sólidos y de cultura ambiental en Ate en 2022.

Farias (2023), realizó su investigación sobre la correlación existente entre cultura ambiental y los residuos sólidos en San Juan de Lurigancho, su finalidad fue definir la relación que tiene la cultura ambiental con el manejo de los residuos sólidos en el año 2021. El estudio tiene enfoque cuantitativo, además es descriptiva, nivel correlacional, se aplicó una encuesta virtual a 289 individuos, para la interpretación de resultados se recurrió a la prueba de Spearman. La evidencia mostró que cultura ambiental y residuos sólidos si guardan relación, es altamente significativa, con un valor $p < .01$ y $Rho = .365$. Concluye que, si los vecinos reciben preparación en cuestiones ambientales, se lograría generar mayor responsabilidad de los vecinos respecto a conductas positivas respecto al tratamiento de los residuos sólidos en el hogar y en las arterias de referido lugar.

Huaman (2024), en su tesis sobre cultura ambiental y manejo de residuos sólidos, cuyo objetivo fue definir la existencia de relación entre la Cultura Ambiental y el Tratamiento de Desechos Sólidos de los vendedores del Mercado Modelo en Huacho en el año 2023. Es una investigación de tipo básico, es descriptivo y correlacional, además, el diseño es no experimental, tuvo una población de 1050 vendedores, y muestra escogida consistió en 199 vendedores. Los resultados hallados señalan que la cultura ambiental si influye en la administración de desechos de los vendedores del mercado de Huacho durante el 2023, identificando esta relación de una intensidad buena.

Jimenez & Navarrete (2024), en su estudio tuvo por finalidad identificar la relación de la cultura ambiental con la gestión de residuos sólidos que tienen los turistas que visitan las playas de Máncora en el año 2022. Como metodología, el diseño que se usó es no experimental y el nivel es descriptivo y correlacional, además, usó muestreo no

probabilístico por conveniencia, aplicando los cuestionarios sobre cultura ambiental y sobre gestión de residuos sólidos a un total de 150 turistas. Para su obtención y análisis de evidencias se manejó una prueba de correlación llamada Rho de Spearman, obteniéndose el valor 0,3150 con significación de 0.00, evidenciando una relación directa baja entre estas dos variables, a nivel de significancia del 5%; de modo que se desestima la hipótesis nula planteada, teniendo que aceptar hipótesis alterna; entonces, se concluye que existe correlación de cultura ambiental con tratamiento de residuos.

Sarmiento (2023), en su tesis titulada “Educación ambiental para generar la cultura ambiental de los ciudadanos de la región Ucayali” cuya finalidad fue determinar el nivel de influencia de la educación ambiental sobre la cultura ambiental de los ciudadanos mayores de 24 años en la región de Ucayali. La metodología utilizada corresponde a una investigación no experimental, de tipo descriptivo y correlacional, en la recolección de datos usó 02 encuestas aplicadas a una muestra de 217 personas. Para conocer la confiabilidad propia de la encuesta utilizó el alfa de Cronbach obteniendo 0.765, los resultados de correlación se obtuvieron a partir de la prueba de correlación de Spearman siendo ésta de .356, a nivel de significancia menor a .05; lo que indica la existencia de relación significativa entre educación ambiental y cultura ambiental.

Mamani & Viveros (2024), en su trabajo de investigación buscó determinar la incidencia que tiene la cultura ambiental en la gestión de residuos en La Joya, Arequipa, 2023. Esta investigación es descriptiva y correlacional, su diseño no experimental. Como población tuvo a 6,048 personas de las que se extrajo una muestra de 361 personas. Los datos se obtuvieron a través de la encuesta y cuestionario. Los resultados fueron: 33.2% tienen un nivel regular de cultura ambiental y 38.2% un nivel bajo. Además, respecto a la gestión de residuos sólidos: 38.2% presentan una gestión deficiente y 33.2% gestión regular. Concluyen que sí existe influencia de la cultura ambiental en el manejo de residuos, aunque dicha gestión depende de otros factores más.

1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES

Mamani (2024), en su trabajo de tesis relativo a la educación ambiental y gestión de residuos, se enfocó en establecer el impacto de una educación ambiental sobre el tratamiento de residuos sólidos en una Institución Educativa de Juliaca. El estudio se condujo a nivel descriptivo y de carácter correlacional, diseño no experimental, su población constó de 851 participantes, de las cuales se tomó a 165 estudiantes como muestra, la recopilación de información se hizo aplicando 02 cuestionarios y la técnica usada fue la encuesta. Los resultados muestran que el grado de educación ambiental y gestión de residuos guardan una relación de 0.877 de acuerdo al análisis mediante el coeficiente de Pearson, con un p significativo igual a 0.00.

Santos (2023), en su trabajo referente a gestión de residuos sólidos y de cultura ambiental practicada en Kasani en el departamento Puno, cuya finalidad es definir el vínculo que tiene la gestión de los residuos urbanos con cultura ambiental el año 2022. A partir de un enfoque cuantitativo, diseño no experimental - transversal, con una muestra equivalente a 142 pobladores. Los resultados obtenidos fueron que el 51.4% de los participantes considera que la gestión de residuos sólidos es regular, un 68.30% de los participantes tienen alto grado de cultura ambiental. Adicionalmente, se obtuvo Rho de Spearman de 0.506 con p-valor más bajo que 0.05, determinando, de esta manera la presencia de correlación de la gestión de residuos sólidos con cultura ambiental. Concluyendo entonces que, el estudio demuestra una correlación directa entre las variables residuos sólidos y cultura ambiental.

Cayra (2024), en su trabajo de tesis: “La contaminación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román Juliaca – 2023” tuvo como objetivo evaluar la relación de la contaminación ambiental con la gestión de residuos sólidos. La investigación tiene enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, la información se obtuvo a través de la encuesta aplicando 02 cuestionarios a una muestra de 63 trabajadores. Los resultados fueron obtenidos a través del coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo que la contaminación ambiental y la gestión de residuos sólidos guardan una relación de

0.86, además identificó que el 77.8% opina que la contaminación ambiental se encuentra en un nivel moderado, y que, el 71.4% opina que la gestión de residuos sólidos es regular. Concluyendo, entonces que, existe una correlación positiva alta entre ambas variables en esta población de estudio.

Cruz et al. (2021), en su artículo sobre el tema “residuos sólidos” tuvo como objetivo evaluar la gestión y manejo de residuos sólidos en las municipalidades de Puno, Juliaca y Azángaro. En la metodología, para el cálculo de la muestra usó el muestreo no probabilístico, es decir, la muestra fue elegida por conveniencia. Se obtuvo información de los periodos 2017 y 2018 basados en informes de Fiscalización ambiental de residuos sólidos de OEFA. Los resultados mostraron el progreso de los municipios en mención desde el año 2015 al año 2018, las puntuaciones son 1-100 puntos, entonces: la Municipalidad de Puno pasó de 35 a 52.5 puntos, Municipalidad de Juliaca pasó de 25 a 30 puntos y la Municipalidad de Azángaro pasó de 7.5 a 37.5 puntos. Se concluye que las 03 municipalidades muestran mejoras en la gestión de sus residuos sólidos, resaltando que la municipalidad de Azángaro tuvo un notable avance.

Jordan (2023), realizó una investigación que estuvo orientada a definir el vínculo que tenía la educación ambiental con la gestión de residuos sólidos producidos en las viviendas de los pobladores de la Urbanización La Florida en Juliaca durante el 2022. El estudio tiene enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, también correlacional, de diseño no experimental, la muestra fue de 50 viviendas. Los hallazgos obtenidos señalan que la educación ambiental presenta una alta asociación con la gestión de residuos sólidos producidos por las viviendas de vecinos de dicho barrio en el distrito de Juliaca, además, el análisis de correlación aplicada expone un $r = 0.58$, dato que permite concluir que el nivel de correlación es positiva media. Además, se resalta que, ante el fortalecimiento de la educación ambiental, permitiría un manejo apropiado de los residuos sólidos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.
- Describir la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1.1. CULTURA AMBIENTAL

La cultura ambiental es un proceso dinámico y participativo que busca fomentar actitudes y convicciones para conseguir la adopción sustentable de comportamientos en la población, con el objetivo de identificarse e involucrarse con los problemas ambientales a escala local, regional y mundial (Rojo, 2023).

El deterioro de nuestro medio ambiente es debido a comportamientos cuestionables y hábitos poco aceptables del hombre con el entorno natural, donde una limitada cultura ambiental va conduciendo a la depredación de nuestro ecosistema, eliminación de un entorno saludable y los diversos tipos de seres vivos que habitan nuestro planeta (Pineda, 2017).

El autor Rojo (2023), menciona que la cultura ambiental representa un aspecto de considerable importancia a nivel global, ya que constituye un elemento esencial para que las personas establezcan una relación respetuosa y armoniosa con el medio que las rodea. La cultura ambiental define las normas que rigen la interacción social y los patrones de convivencia en relación con el entorno natural (Miranda, 2013).

Para Pineda (2017), la cultura ambiental tiene como propósito fundamental fomentar en la sociedad un balance armónico con su medio ambiente, promoviendo una conciencia ecológica, el uso responsable y eficiente de los recursos naturales, así como la adopción de hábitos orientados a la conservación del entorno. Además, busca inculcar valores ambientales, el respeto y aprecio por la diversidad ecológica, el consumo responsable y la

formación de generaciones comprometidas con la preservación de la naturaleza. Todo ello contribuye a ampliar el conocimiento, fortalecer la educación ambiental y mejorar la calidad de vida.

2.1.2. IMPORTANCIA DE LA CULTURA AMBIENTAL

La cultura ambiental en el mundo contemporáneo es importante y no puede subestimarse, la protección de nuestra biodiversidad, atenuar el Cambio Climático por Salud Pública, economía Sostenible y equidad Social son razones por las que es indispensable el fomento de una cultura ecológica (Parc, 2024).

Pineda (2017) afirma que, la cultura ambiental es fundamental en la sociedad debido a los desafíos ambientales globales que actualmente enfrentamos, es importante porque:

- Fomenta mayor conciencia y comprensión sobre la interdependencia entre el ser humano y su medio ambiente.
- Contribuye a la protección de ecosistemas naturales.
- Mitiga el cambio climático.
- Favorece un uso sostenible de recursos.
- Está ligada a la salud humana y su bienestar.
- Es pilar fundamental del desarrollo sostenible

2.1.3. DIMENSIONES DE LA CULTURA AMBIENTAL

Es posible medir la cultura ambiental a través de diferentes dimensiones, Miranda (2013) considera la revisión del tema a través de dimensiones de los valores, actitudes, creencias y comportamientos ambientales.

2.1.3.1. Valores ambientales

Los valores se conciben como construcciones cognitivas que surgen en respuesta a las necesidades humanas, ya que el ser humano, como organismo biológico, se encuentra en permanente interacción con su entorno, procurando tanto su bienestar personal como el de su grupo social (Schwartz & Bilsky, 1987).

Para Schwartz y Bilsky, estos valores tienen 5 propiedades básicas: las concepciones y creencias; unen una conducta deseable con la última condición del comportamiento; llega a

momentos específicos; conducen la elección y análisis del comportamiento; están organizados de acuerdo a su significancia parcial.

2.1.3.2. Actitudes ambientales

Para Álvarez & Vega (2009), las actitudes se definen como predisposiciones emocionales, ya sean positivas o negativas, frente a ciertos aspectos del entorno o frente a situaciones problemáticas vinculadas a este.

2.1.3.3. Creencias ambientales

Las creencias ambientales se refieren a aquellas variables que preceden o previenen actitudes y conductas orientadas a la protección de nuestra naturaleza, Miranda (2013) menciona que algunos piensan que las creencias y las actitudes son lo mismo.

2.1.3.4. Comportamientos ambientales

Bolzan (2008) cita que Suárez la denomina como la conducta ambiental consciente, y esta está definida como una serie de acciones realizadas por las personas con el fin de preservar la naturaleza en su mejor estado y, por supuesto, minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente.

2.1.4. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de los residuos sólidos es un conjunto de acciones y estrategias destinadas a conducir adecuadamente los desechos creados por diversas actividades de las personas, con el fin de reducir sus efectos en el ambiente y proteger la salud, la gestión de residuos comprende procesos como son la recolección, su traslado, el tratamiento y ubicación final de sus desechos, impulsando prácticas sustentables como la reutilización y el reciclaje de desperdicios en el mismo origen. (Ortiz, 2010)

La gestión de residuos sólidos implica una serie de acciones y estrategias con la intención de gestionar adecuadamente los desechos emitidos en las actividades humanas. (SGSCorp, 2023)

2.1.5. LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Sumarriva et al. (2023), mencionan que cada participante constituye una parte conformante en la gestión de los residuos sólidos, ya sea como integrante de asociaciones de

voluntariados ambientales, o impulsores ambientales, o entidades públicas o privadas dedicadas a la recolección de desechos, que contribuye a generar cierto grado de cohesión entre sí. Una gestión deficiente de los desechos podría generar la contaminación de fuentes hídricas, de los suelos y del aire, exponiendo a la población a condiciones ambientales insalubres y sumamente perjudiciales para la salud. (Herrera et al., 2023)

De acuerdo a Colegio La Paz (2021), los residuos sólidos son elementos de naturaleza sólida que provienen de actividades de consumo y actividades de producción, los cuales suelen ser descartados, aunque gran parte de ellos poseen la capacidad de ser reutilizados y/o reciclados. Sánchez (2025), indica que los residuos sólidos se definen como desperdicios sólidos que fueron producidos debido a actividades humanas y pueden clasificarse en peligrosos y no peligrosos. Estos desechos se encuentran en estado sólido y se generan en múltiples lugares como hogares, oficinas, calles y áreas comerciales (Ferrovial, 2025).

2.1.6. DIMENSIONES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tal como menciona Tello et al. (2018), la gestión de los desechos sólidos implica la articulación de una serie de acciones que inician después de la generación de los residuos hasta el momento de la eliminación del desecho. Asimismo, conforme con lo señalado por Tello et al. (2018), la gestión integral de los residuos sólidos se fundamenta en una coordinación de etapas, que incluyen: la separación y almacenamiento de los residuos; su recolección sistemática; el proceso de transferencia y transporte; las actividades de intermediación y valorización; el aprovechamiento energético de los desechos; y, finalmente, su disposición final de manera adecuada.

El proceso de separación y almacenamiento, abarca dos procesos que son ejecutados desde el momento de la generación del residuo. Es decir, la separación en la fuente implica la separación de los desechos en el lugar donde se originan estos, mientras que el almacenamiento se refiere a la acción realizada por los hogares para conservar temporalmente los residuos, ya sea en bolsas o recipientes destinados, hasta que estos

sean recolectados por la entidad encargada de la recolección en la ciudad. (Aragón & Córdova, 2019)

La recolección de desechos se produce cuando los encargados del recojo de basura, recaudan todos los residuos sólidos en los lugares señalados para esta acción, también lo hacen en lugares que se han acumulado desechos y en los espacios donde se han acumulado de manera ilógica (Tello et al., 2018).

Para el proceso de transferencia y el transporte se refiere a aquellos procedimientos a través de los cuales se llevan los desechos sólidos recolectados en vehículos, partiendo del punto de recolección hasta esos espacios asignados para su último tratamiento (Tello et al., 2018).

Para Aragón & Córdova (2019), el proceso de la valorización consiste en el aprovechamiento de todo lo que sea posible de los residuos, sin embargo, resulta importante que la etapa de separación de desechos se haga en el lugar donde se originó el desecho, con el fin de aprovechar y valorizar de manera adecuada los residuos y evitar su contaminación con aquellos que no son reutilizables.

Por último, la disposición final representa la última fase de todo este proceso en la que los desechos son destinados definitivamente, bajo ciertas condiciones que aseguren la minimización de impactos ambientales negativos (Santos, 2023).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Cultura ambiental: La cultura ambiental es aquel proceso dinámico y participativo fundamental que es logrado a través de los valores, actitudes, creencias y los comportamientos que asumimos todos (Rojo, 2023).

Los Residuos Sólidos: Los residuos sólidos se refieren a los materiales residuales en estado sólido como resultado de diversas actividades humanas, incluyéndose residuos del hogar, aquellos industriales y comerciales, los residuos sólidos se refieren a aquellos materiales en estado sólido que se generan en actividades humanas que deben ser gestionados de manera correcta para reducir al mínimo su impacto ambiental y, de esta manera, proteger la salud pública (MINAM, 2016).

Gestión de los Residuos Sólidos: La gestión de los residuos sólidos es un proceso que comprende un conjunto de acciones coordinadas que inician desde la generación hasta la eliminación definitiva de los residuos, conformando un proceso integral (Tello et al., 2018).

2.3. MARCO NORMATIVO

- Constitución Política del Perú: Artículo 02, del inciso 22 y artículo 66, mencionan: todo ciudadano tiene derecho de gozar un ambiente equilibrado, además debe garantizarse el uso sostenible de los recursos ambientales.
- Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, regula la gestión relativa al medio ambiente en el Perú.
- Decreto Legislativo N° 1278 – donde establece regulaciones en el manejo de residuos fomentando la valorización de los mismos y promoviendo la reducción de generación de residuos.
- Decreto Legislativo N° 1501 - Decreto Legislativo emitida en 2020 y vigente actualmente, es el decreto que rectifica y complementa ciertos artículos del anterior Decreto N° 1278.
- Decreto Supremo N°014 – 2017, reglamento de Ley 1278, donde se precisa los procesos técnicos para gestión de residuos.
- Decreto Supremo N° 023 – 2021, Decreto ratificado por Ministerio del Ambiente que ratifica la Política del Ambiente que manejará Perú al 2030.
- Manual para la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, manual emitido por el MINAM que orienta a los municipios en la gestión de desechos sólidos.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, es de nivel medio.

- La Gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, es de nivel regular.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

3.1.1. UBICACIÓN

El presente estudio se realizó en la Municipalidad Provincial San Román Juliaca. La provincia de San Román fue fundada el año 1926, y junto con ella la Municipalidad se crea como entidad asumiendo funciones como gobierno local dirigido a lograr el desarrollo económico, social y cultural, y asumir la gestión de servicios públicos. Esta entidad, además, está encargada de administrar los programas sociales, programas económicos y ambientales. Además, es necesario destacar que su capital, Juliaca, es considerada uno de los lugares comerciales más resaltantes de la zona sur del país.

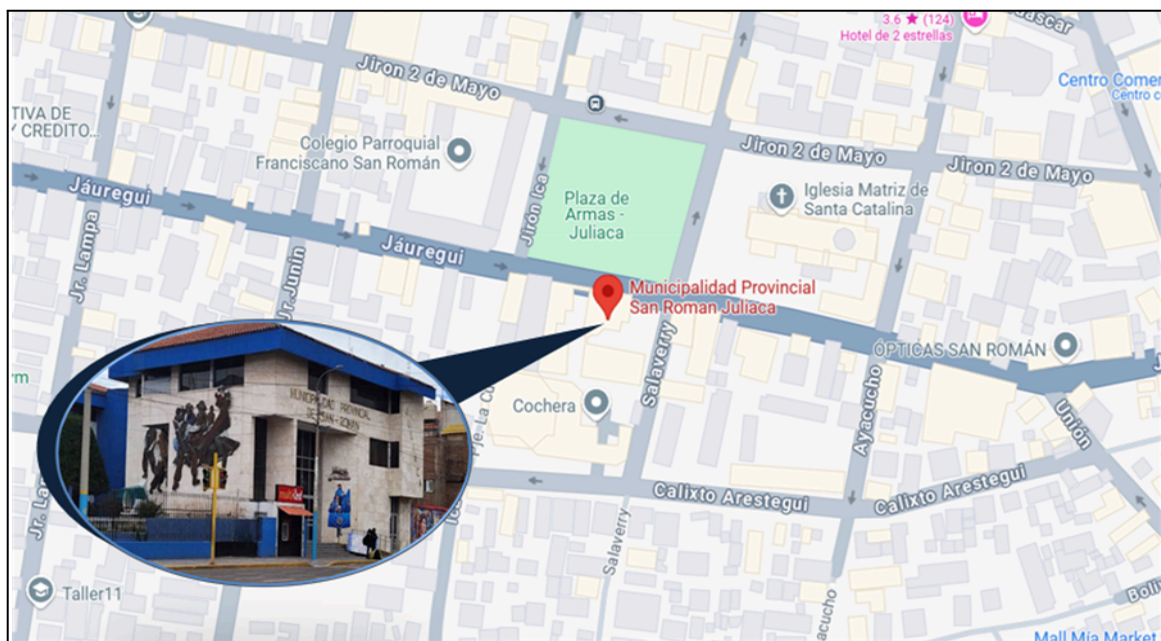


Figura 01: Ubicación de la Municipalidad Provincial de San Román- Juliaca

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

En la presente investigación, para la población fué considerado el total de trabajadores de la Municipalidad Provincial San Román Juliaca, incluyendo, tanto al trabajador nombrado como contratado de cada unidad de la Entidad. La cantidad de trabajadores es igual a 1189 personas.

Tabla 01: Población de estudio

Condición Laboral	Mujer	Hombre	Total
Personal Nombrado	55	167	222
Personal Contratado	413	554	967
TOTAL	468	721	1189

- Criterio para la inclusión: Se contempla la participación del total de los trabajadores, por supuesto, considerando solamente aquellos que tengan disposición de participación.
- Criterios para la exclusión: Está excluido todo personal que no esté laborando en las oficinas o lugares de trabajo de la Municipalidad por razones como ausencias, vacaciones o permisos durante al momento de realizar la encuesta.

3.2.2. MUESTRA

El tipo de muestra es probabilístico, se considera el muestreo probabilístico aleatorio simple. Para la población de 1189, se realizará el cálculo de muestra utilizando la siguiente fórmula:

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

Donde:

N = Población

Z = Nivel de confianza de 95%

p = Proporción de éxito esperado 50%

q = Proporción de no éxito esperado 50%

e = Margen de error

Datos que se tiene:

N = 1189

p = 0.5

q = 0.5

e = 0.05

Z = 1.96

Reemplazando los datos en la fórmula:

$$n = \frac{1189 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (1189 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 1141.92 / 3.93$$

$$n = 290.54 \Rightarrow n = 291$$

Al obtener 290.54, vamos a redondear al entero superior inmediato, obtendremos que el tamaño de nuestra muestra (n) es de 291. Por lo tanto, se aplicó el cuestionario a 291 trabajadores.

3.2.3. MUESTREO

En esta investigación se empleó el muestreo probabilístico de forma aleatoria simple, en referencia a Hernández & Fernandez (2014) quienes mencionan que es un proceso que asigna a un individuo de la población la misma posibilidad de ser seleccionado como participante.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es básica, porque la finalidad de la presente investigación es ampliar conocimiento sobre temas ambientales y llenar vacíos de conocimiento respecto al

tema, a través de la revisión de diversas teorías o conceptos que se dirigen a explicar los fenómenos estudiados y mejorar el conocimiento. (Bunge, 1984)

Nivel de investigación: Es descriptivo porque en la investigación se pretende recopilar datos sobre el estado actual y la información existente. Es correlacional, dado que, se diagnosticó la relación que tiene la cultura ambiental con la gestión de residuos sólidos. Entonces, será descriptiva - correlacional; ya que, este tipo de investigación se hace cuando se registra los datos y se describen los mismos, cuando se dispone analizar e interpretar la realidad actual. (Sampieri et al., 2014)

3.3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es una investigación de diseño no experimental porque en este estudio no se manipula ninguna variable y solamente se observará los fenómenos. Es de corte transversal debido a que los datos se recogieron en un único momento. (Sampieri et al., 2014)

3.3.3. MÉTODOS

Para esta investigación, se realizó las siguientes actividades:

- Para iniciar con el proceso de investigación, se realizó la solicitud respectiva a la municipalidad para obtener los permisos para la recopilación de datos.
- Para la aplicación de los cuestionarios, se realizó a través de la comunicación con el personal del municipio, antes de iniciar la encuesta se le comunicó la finalidad de la investigación y las condiciones en las que se maneja la información del encuestado para lograr la predisposición del trabajador a ser entrevistado.
- Para el llenado de los cuestionarios 01 y 02, lo realizaron previa orientación sobre la manera como debía rellenar sus respuestas.

3.3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Técnica: La recolección de datos para esta investigación se realizó mediante una encuesta.

Instrumento: Se utilizó 02 cuestionarios como instrumento, a través del uso de una escala Likert elaborada cada una de acuerdo a las dimensiones de cada variable. Los instrumentos que se utilizaron fueron los cuestionarios:

- Para la cuantificación de la variable independiente:

Cuestionario 01: Sobre Cultura Ambiental, cuestionario consta de 16 enunciados,

- Para la cuantificación de la variable dependiente:

Cuestionario 02: Sobre Gestión de Residuos Sólidos, el cuestionario consta de 16 ítems.

Los 02 cuestionarios: Cuestionario 01 (ver Anexo 04) y Cuestionario 02 (ver Anexo 05), fueron debidamente validados por el juicio del experto.

3.3.5. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECÍFICO 01: Determinar el nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025

Para el objetivo específico 01, se elaboró un cuestionario que consta de 04 dimensiones.

La primera dimensión son los valores que tienen los trabajadores sobre el medio ambiente, la cual tiene 04 ítems, la segunda dimensión considerada son las Creencias relacionadas con el medio ambiente que tiene 04 ítems, la tercera dimensión considerada son las Actitudes relacionadas con el medio ambiente que tiene 04 ítems, y la cuarta dimensión considerada es el comportamiento relacionado con el medio ambiente que tiene 04 ítems. Se aplicará la siguiente escala de “Nunca”, “Casi nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre”.

Este cuestionario nos sirvió para determinar el nivel de cultura ambiental existente. Posterior a la aplicación del cuestionario 01, se procedió a realizar la prueba de normalidad correspondiente (Ver Anexo 08), y a partir del resultado de esta prueba se hizo el análisis estadístico de los hallazgos; se utilizó la prueba Rho de Spearman a través del software de análisis estadístico IBM SPSS Statistics.

OBJETIVO ESPECÍFICO 02: Describir la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025

Se elaboró un cuestionario que consta de 05 dimensiones. La primera dimensión es la separación y almacenamiento, la cual tiene 06 ítems, la segunda dimensión considerada es la recolección que tiene 03 ítems, la tercera dimensión considerada es la transferencia y el transporte que tiene 02 ítems, la cuarta dimensión considerada es la intermediación y

valorización que tiene 02 ítems, y la quinta dimensión considerada es la disposición final que tiene 03 ítems. Se aplicará la siguiente escala de “Nunca”, “Casi nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre”.

Este cuestionario nos sirvió para describir la gestión de residuos sólidos de la municipalidad. Posterior a la aplicación del cuestionario 02, se procedió a realizar la prueba de normalidad correspondiente (ver el Anexo 08), y con este resultado se hizo el análisis estadístico; se utilizó el coeficiente Rho de Spearman, a través del software estadístico IBM SPSS Statistics.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 02: Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
INDEPENDIENTE	Cultura ambiental es aquel procedimiento activo esencial que se logra a través de valores, actitudes, creencias y comportamientos ambientales que todo individuo alcanza (Rojo, 2023).	Valores ambientales	- Responsabilidad	Ordinal
			- Preocupación ambiental	
			- Empatía con el entorno	Alto
			- Austeridad	(60 - 80)
			- Coherencia	
		Creencias ambientales	- Conocimiento ambiental	Medio
			- Conciencia ambiental	(38 - 59)
			- Responsabilidad propia	
			- Responsabilidad de los demás	Bajo
				(16 - 37)
		Actitudes ambientales	- Participación ambiental	
			- Interés en temas ambientales	
			- Información del ambiente	
			- Iniciativa proambiental	
			- Utilidad	
			- Iniciativas en pro del medio ambiente	

		Comportamientos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de prevención - Persuasión a los demás - Participa proambiental - Fomenta la reutilización 	
DEPENDENCIA NTE	Es la aptitud de gestión de residuos que se mide durante los procesos de separación, el almacenamiento, recolección, el transporte, valorización, y la disposición final (Santos, 2023)	Separación y almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica residuos aprovechables - Separa los residuos - Clasifica residuos 	Ordinal
Gestión de Residuos Sólidos		Recolección	<ul style="list-style-type: none"> - Almacena temporalmente - Esquiva la acumulación - Frecuencia de recolección - Recolección en horarios - Control en recolección 	<p>Eficiente (60 - 80)</p> <p>Regular (38 - 59)</p> <p>Deficiente (16 - 37)</p>
		Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de Transporte - Fomenta el reciclaje y reutilización 	
		Intermediación	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve charlas 	
		Disposición final	<ul style="list-style-type: none"> - Desechos sin recoger - Botaderos informales 	

3.5. MÉTODO O DISEÑO METODOLÓGICO

La información obtenida fue analizada con la intención de lograr los objetivos planteados. Primero, se realizó un test de normalidad, mediante la prueba denominada Kolmogórov-Smirnov, puesto que, la muestra consta de 291 trabajadores. Después se hizo el análisis descriptivo y la comprobación de las hipótesis planteadas. Para corroborar la existencia de relación entre las variables de estudio utilizamos la fórmula estadística denominada Rho de Spearman:

$$r_s = \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

r_s = Correlación de Spearman

D = Diferencia entre rangos de cada par de datos

n = Número de observaciones

La importancia del coeficiente de Rho de Spearman está determinada por el valor de P, si el nivel de significancia es de 0.05, entonces decimos que la correlación es significativa.

Donde la correlación se explica:

- $r_s > 0$ Correlación positiva entre los rangos
- $r_s < 0$ Correlación negativa
- $r_s = 0$ No existe correlación

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: OBJETIVO ESPECÍFICO 01

4.1.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 01: DETERMINAR EL NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL QUE PRESENTAN LOS TRABAJADORES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN, JULIACA 2025

Se aplicó un cuestionario estructurado sobre “Cultura Ambiental” (Ver Anexo 04), la cual consistió en una serie de 16 preguntas aplicadas a 291 trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román Juliaca, donde se obtuvo:

Tabla 02: Equivalencia entre puntaje y categoría para la variable “Cultura ambiental”

Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Rango de puntaje	Categoría
80	16	16 – 37	Bajo
		38 – 59	Medio
		60 – 80	Alto

En la Tabla 02 se aprecia que los puntajes totales obtenidos en la variable Cultura ambiental se dividen en tres categorías: Bajo, medio o alto. Si el entrevistado obtuvo puntaje entre 16 y 37 puntos se dirá que tiene nivel de cultura ambiental bajo, si obtuvo entre 38 y 59 tiene nivel de cultura ambiental medio, y si obtuvo entre 60 y 80 tiene nivel de cultura ambiental alto.

Tabla 03: Estadísticos descriptivos de la categoría Cultura ambiental

Estadísticos		Valores
N	Válido	291
	Perdidos	0
Media		2,05
Error estándar		,023
Moda		2
Varianza		,149
Desviación estándar		,387
Mínimo		1
Máximo		3

Considerando que se ha asignado los valores 1, 2 y 3 para las categorías bajo, medio y alto respectivamente. De acuerdo a la tabla 03, se observa que la moda es 2, lo que indica que la cultura ambiental en la categoría media es la respuesta más frecuente. La media obtenida fue de 2.05.

Tabla 04: Nivel de Cultura ambiental

Niveles		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	15	5,2	5,2	5,2
	Medio	247	84,9	84,9	90,0
	Alto	29	10,0	10,0	100,0
	Total	291	100,0	100,0	

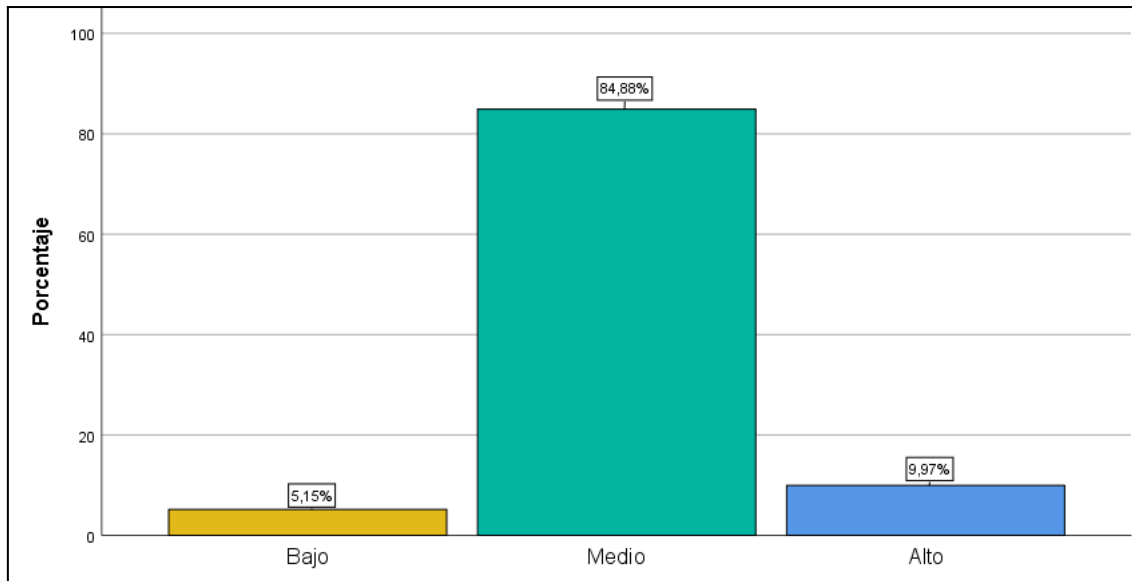


Figura 02: Nivel de Cultura ambiental

La Tabla 04 y figura 02 nos muestran que, del 100% (291 trabajadores) encuestados, el 84.9% (247 trabajadores) obtuvo un nivel medio de cultura ambiental. El 10% de los trabajadores tienen un nivel alto de cultura ambiental, con un total de 29 encuestados, y solamente 15 entrevistados obtuvieron un nivel bajo, equivalente al 5.2% del total. Estos resultados reflejan que el nivel de cultura ambiental predominante en la población de estudio es **medio**, aunque un pequeño porcentaje tiene un nivel alto.

La presente investigación evidenció que el nivel de cultura ambiental en trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca – 2025, es predominantemente medio, este hallazgo sugiere que, si bien los trabajadores tienen cierta conciencia sobre temas ambientales, sus valores, creencias, actitudes y comportamientos aún no alcanzan un nivel tan alto que les permita actuar como agentes impulsores de un cambio en la gestión ambiental. Este resultado encuentra un punto de comparación con el estudio realizado por López & Rodríguez (2022) en una unidad educativa, donde también se identificó un nivel intermedio de cultura ambiental entre los encuestados, el 54.2% manifestó que se desarrollan actividades ambientales, lo cual lleva a un comportamiento ambiental positivo, aunque se realiza sin continuidad, 48.96% de ellos desean tener una asignatura propia de formación en temas ambientales, así de esta manera elevar su nivel de cultura ambiental.

Del mismo modo, Mamani (2024) encontró que el 94.5 % de los estudiantes se ubicó en un nivel medio de educación ambiental, lo cual refuerza la evidencia de que tanto jóvenes como adultos de la ciudad mantienen niveles intermedios de conciencia y formación ambiental. Por otro lado, el estudio de Jordán (2022), también en Juliaca, revela una realidad aún más preocupante: el 62 % de los habitantes de la Urb. La Florida presenta un nivel bajo en temas culturales ambientales; esta situación representa un contraste importante, ya que indica que mientras los trabajadores municipales alcanzan al menos un nivel medio, los ciudadanos de ciertos sectores urbanos aún enfrentan deficiencias severas en materia ambiental. Este contraste sugiere que el nivel de cultura ambiental varía notablemente dentro de una misma ciudad, dependiendo del acceso a la información, del rol institucional de las personas, del nivel educativo y del entorno organizacional. Mientras que los trabajadores de la municipalidad han recibido probablemente alguna inducción o guía en temas ambientales, la población general —especialmente en sectores urbanos periféricos— aún requiere programas de formación ambiental accesibles, masivos y sostenidos en el tiempo. En conjunto, los estudios de López & Rodríguez (2022), Mamani (2024) y Jordan (2023) y esta investigación evidencian que el nivel medio de cultura ambiental es común en espacios institucionales y educativos, pero que existen sectores con niveles bajos que deben ser prioridad en las estrategias de intervención ambiental en Juliaca. Esto refuerza la urgencia de integrar la cultura ambiental en políticas públicas municipales y planes educativos locales; y por supuesto, reforzar la formación ambiental a nivel institucional, para avanzar hacia una gestión verdaderamente eficiente, responsable y sostenible.

4.1.2. Comprobación de la Hipótesis Específica 1

La hipótesis específica 1 planteada fue: El nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, es de nivel medio. Por tanto:

Planteamiento de las hipótesis nula y alterna serán:

Hipótesis nula:

H₀: El nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, no es de nivel medio.

Hipótesis alterna:

H₁: El nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, es de nivel medio.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 03: Estadísticos descriptivos de la categoría Cultura ambiental y la Tabla 04: Nivel de cultura ambiental, se ha determinado que el 84.9% presenta un nivel medio de Cultura ambiental de los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca. Por tanto, se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la Hipótesis alterna.

4.2. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: OBJETIVO ESPECÍFICO 02

4.2.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 02: DESCRIBIR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN, JULIACA 2025

Se aplicó un cuestionario estructurado sobre “Gestión de Residuos Sólidos” (Ver Anexo 05), la cual consistió en una serie de 16 preguntas aplicadas a 291 trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román Juliaca, donde se obtuvo:

Tabla 05: Equivalencia entre puntaje y categoría para la variable “Gestión de Residuos Sólidos”

Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Rango de puntaje	Categoría
80	16	16 – 37	Deficiente
		38 – 59	Regular
		60 – 80	Eficiente

En la Tabla 05 se aprecia que los puntajes totales obtenidos en la variable Gestión de Residuos Sólidos se dividen en tres categorías: deficiente, regular o eficiente. Si el entrevistado obtuvo puntaje entre 16 y 37 puntos se dirá que su nivel de gestión de

residuos sólidos es deficiente, si obtuvo entre 38 y 59, su gestión de residuos sólidos es de nivel regular, y si obtuvo entre 60 y 80, su gestión de residuos sólidos es eficiente.

Tabla 06: Estadísticos descriptivos de la categoría Gestión de residuos sólidos

Estadísticos		Valores
N	Válido	291
	Perdidos	0
Media		1,89
Error estándar		,029
Moda		2
Varianza		,240
Desviación estándar		,490
Mínimo		1
Máximo		3

Considerando que se ha asignado los valores 1, 2 y 3 para las categorías deficiente, regular y eficiente respectivamente. De acuerdo a la tabla 06, se observa que la moda es equivalente a 2, lo que ubica a la gestión de residuos sólidos en el nivel regular. Se observa también que, la media obtenida es de 1.89.

Tabla 07: Nivel de Gestión de residuos sólidos

Niveles		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	52	17,9	17,9	17,9
	Regular	218	74,9	74,9	92,8
	Eficiente	21	7,2	7,2	100,0
	Total	291	100,0	100,0	

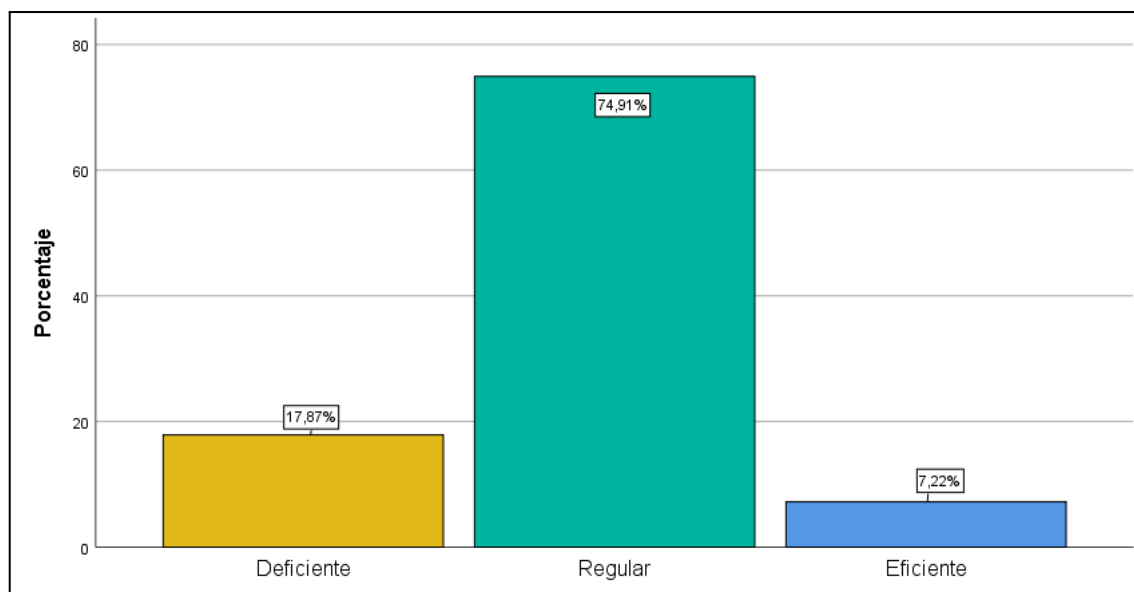


Figura 03: Nivel de Gestión de residuos sólidos

La Tabla 07 y Figura 03 nos muestran que, del total (291) de encuestados, el 74.9% (218 trabajadores) indica que la gestión de residuos sólidos en Municipalidad Provincial San Román, es de nivel regular. El 17,9% de los trabajadores califican la gestión de residuos sólidos como deficiente, con un total de 52 encuestados, y solamente 21 entrevistados señalan un nivel eficiente en la gestión de residuos sólidos, equivalente al 7.2% del total. Estos resultados reflejan que la gestión de residuos sólidos, en su mayoría, **es regular**.

La presente investigación verificó que el nivel de gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial San Román es regular, según el 74.9% de los trabajadores encuestados. Este hallazgo revela que, si bien existen prácticas mínimas de recolección, almacenamiento y traslado de residuos, aún no se alcanzan niveles óptimos. Este resultado guarda relación con lo reportado por Santos (2022) en Kasani, Puno, donde el 51.4% de los participantes consideró la gestión como regular, es decir, en un nivel intermedio, lo que sugiere condiciones similares en municipalidades rurales o provinciales del sur del país, con limitaciones operativas, presupuestales o de capacitación. De manera similar, Martel (2022) en Ate halló que un 20% opinó que la gestión debía corregirse y un 12% no consideró que fuera eficiente, lo cual refleja una percepción crítica sobre el sistema de gestión en zonas urbanas, pese a contar con mayores recursos. Estos datos,

comparados con los de San Román, refuerzan la idea de que en muchos municipios del Perú la gestión de residuos se mantiene en niveles medios o deficitarios, dependiendo de factores como planificación, recursos humanos y cultura ambiental. A nivel internacional, Bedolla (en México) documentó una situación más precaria, presentan hábitos inadecuados de disposición, falta de separación de residuos y limitada percepción del daño ambiental, lo que evidencia una gestión baja o inexistente; en cambio, el nivel regular hallado en Juliaca, aunque insuficiente, representa un avance frente a realidades donde ni siquiera hay procesos básicos de gestión de residuos consolidados. Complementariamente, el estudio de Alubakar subraya que una gestión de residuos verdaderamente sostenible debe incluir reducción en la fuente, clasificación, valorización energética y reciclaje, comparado con este enfoque, el nivel medio en Juliaca considerando los resultados en las dimensiones de gestión de residuos sólidos indica que aún falta incorporar mejores prácticas de valorización.

En conjunto, todos estos estudios refuerzan la validez de los hallazgos en Juliaca: la gestión de residuos sólidos se encuentra en un nivel intermedio, es aceptable pero no suficiente.

4.2.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

La hipótesis específica 2 planteada fue: La Gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, es de nivel regular. Por tanto:

Planteamiento de las hipótesis nula y alterna serán:

Hipótesis nula:

H₀: La Gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, no es de nivel regular.

Hipótesis alterna:

H₁: La Gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, es de nivel regular.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 06: Estadísticos descriptivos de la categoría Gestión de residuos sólidos y la Tabla 07: Nivel de gestión de residuos sólidos,

se ha determinado que la Gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca es de nivel regular. Por tanto, se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la Hipótesis alterna.

4.3. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: OBJETIVO GENERAL

Objetivo General: Diagnosticar el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.

4.3.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

La hipótesis general planteada fue: Existe impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025. Por tanto:

Planteamiento de las hipótesis nula y alterna serán:

Hipótesis nula:

H₀: No existe impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.

Hipótesis alterna:

H₁: Existe impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.

Para encontrar la correlación existente entre las variables Cultura ambiental y Gestión de residuos sólidos, se realizó una prueba de normalidad a las variables.

La prueba de normalidad aplicada fue la prueba de Kolmogorov-Smirnov, puesto que, el tamaño de muestra de esta investigación es de 291 encuestados, obteniéndose como resultado que los datos no tienen una distribución normal (Ver anexo 08), por lo que se utilizó la prueba de correlación de Spearman.

Tabla 08: Correlación de Spearman entre las variables: Cultura ambiental y Gestión de residuos sólidos

		Correlaciones		
			Cultura ambiental	Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	Cultura ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	,881**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	291	291
	Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	,881**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		291	291	

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

De acuerdo a la Tabla 08, se utilizó la prueba de correlación de Spearman, donde se encontró una correlación positiva alta ($r = 0.881$) entre cultura ambiental con la gestión de residuos sólidos. Es estadísticamente significativa con p-valor (0.000) menor al valor de significancia (0.05), lo que indica que, a mayor cultura ambiental en los trabajadores de la municipalidad, mayor es su involucramiento con una adecuada gestión de residuos sólidos. Por lo tanto, **se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (H_1)**, concluyendo que si existe una relación significativa entre las variables cultura ambiental y gestión de residuos sólidos.

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre nivel de cultura ambiental y gestión de residuos sólidos ($\rho = 0.881$, $p = 0.000$) en los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román. Este hallazgo indica que a mayor nivel de conciencia y actitudes ambientales,

mejora también el nivel de gestión de residuos sólidos, lo cual coincide con lo reportado en estudios previos.

En ese sentido, los resultados son consistentes con el estudio realizado por Martel (2022) en el distrito de Ate, donde se concluyó también la existencia de una correlación alta entre ambas variables, los hallazgos mostraron que un 18.3 % de los pobladores consideraba inadecuada la cultura ambiental, y un 12 % no estaba de acuerdo con la eficiencia en la gestión de residuos, reflejando una relación directa entre ambos factores. Aunque el contexto de Ate involucra a ciudadanos y el de San Román a trabajadores municipales, ambas investigaciones coinciden en que la cultura ambiental influye directamente en las prácticas de manejo de residuos sólidos. Además, el mayor tamaño de muestra en este estudio (N=291) refuerza la robustez de la correlación hallada, lo que podría indicar que este patrón de relación se reproduce no solo a nivel comunitario, sino también en espacios institucionales y de gestión pública. En el caso del estudio de Santos (2022) en la localidad de Kasani (Puno), se evidenció una correlación moderada entre ambas variables ($\rho = 0.506$, $p < 0.05$); aunque el 68.3 % de los encuestados manifestó tener un alto grado de cultura ambiental, la mayoría (51.4 %) calificó la gestión de residuos como regular, esto sugiere que, si bien existe un vínculo entre ambas variables, el nivel institucional o la capacidad de gestión puede limitar la aplicación práctica de la conciencia ambiental en acciones efectivas. Asimismo, los hallazgos de esta investigación encuentran respaldo en el estudio realizado por Farías (2021) en el distrito de San Juan de Lurigancho se encuestó a 289 ciudadanos y se obtuvo un coeficiente Rho = 0.365, lo que evidencia una relación positiva y significativa, aunque de menor intensidad que la encontrada en la Municipalidad Provincial de San Román. De manera similar, Jiménez (2022), en un contexto turístico en Máncora, encontró una relación directa baja ($\rho = 0.315$, $p < 0.05$), lo que demuestra que incluso en poblaciones transitorias, la cultura ambiental influye en las prácticas de manejo de residuos. A estos estudios se suma el trabajo más reciente de Huamán (2023) en el Mercado Modelo de Huacho, donde se determinó que la cultura ambiental influye directamente en el tratamiento de los residuos sólidos de los comerciantes en una

intensidad buena, lo cual confirma que incluso en contextos de comercio informal, el nivel de cultura ambiental impacta directamente en las prácticas de manejo de desechos. En conjunto, los hallazgos de estas investigaciones coinciden en señalar que la cultura ambiental es un factor clave para mejorar la gestión de residuos sólidos, tanto en comunidades, instituciones públicas, espacios turísticos como en entornos comerciales. La intensidad de la relación varía según el nivel educativo, la estructura institucional y el entorno geográfico, pero en todos los casos se evidencia una conexión significativa. Esto refuerza la validez de los resultados obtenidos en la presente tesis y resalta la necesidad de implementar políticas de formación ambiental sostenida en distintos sectores de la sociedad.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025 es positiva alta, resultado que ha sido determinada por la prueba de correlación de Spearman cuyo valor es $\rho = 0.881$, “p” significativo igual a 0.000, menor al valor de significancia (0.05), lo cual demuestra la relación positiva alta entre las variables.

SEGUNDA: En la Municipalidad Provincial de San Román Juliaca 2025, el nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores es medio; donde el 84.9% de los trabajadores encuestados logró ubicarse en un rango medio. Un 10% alcanza el nivel alto, y, solamente, un 5.2% presenta un nivel bajo de cultura ambiental. Resultados que demuestran que, aunque el mayor porcentaje de los trabajadores tienen conocimientos básicos sobre el cuidado ambiental, no siempre desarrollan actitudes y comportamientos sostenibles con el medio ambiente. La existencia de un grupo reducido con nivel bajo de cultura ambiental señala la necesidad de incluir capacitación constante, programas de sensibilización y orientación en temas ambientales.

TERCERA: En la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025, la gestión de residuos sólidos presenta un nivel regular; donde el 74.9% de los trabajadores encuestados evalúa su gestión en una categoría regular. Mientras que, un 7.2% alcanza un nivel eficiente. Estos resultados son alentadores y significativos, puesto que, desde la perspectiva interna, la municipalidad ha logrado avances notables y acciones favorables para el medio ambiente, además, demuestra que las estrategias implementadas han logrado resultados positivos. No obstante, resulta preocupante que el 17,9% de los encuestados manifieste una gestión de residuos deficiente. Este porcentaje evidencia la

necesidad de reforzar estrategias ambientales para lograr una percepción de gestión de residuos sostenible.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A la alta dirección y a la unidad de gestión ambiental de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca se recomienda: aprovechar el nivel medio de cultura ambiental presente en los trabajadores como base para fortalecer la gestión de residuos sólidos, diseñar e implementar un plan orientado a mejorar el nivel de cultura ambiental de los trabajadores basado en estrategias alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible de la municipalidad.

SEGUNDA: A las unidades orgánicas de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca se propone: promover la práctica de valores ambientales, implementar programas de orientación continua en cultura ambiental, adaptados al contexto de la localidad, con un enfoque participativo y orientado a la práctica diaria del trabajador. Estos programas pueden incluir talleres, campañas, incentivos y actividades que promuevan no solo el conocimiento, sino también comportamientos ambientales y liderazgo ambiental del servidor público.

TERCERA: A la oficina de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca se sugiere: capacitar al personal administrativo en separación adecuada de residuos y uso de los botes por colores, designar responsables por oficina que supervisen el cumplimiento de las prácticas implementadas, monitorear y evaluar periódicamente el cumplimiento del manejo de residuos para asegurar su continuidad. Estas acciones contribuirán a consolidar una gestión de residuos más coherente, institucionalizada y alineada con las metas de sostenibilidad municipal.

BIBLIOGRAFÍA

- Abubakar, I., Maniruzzaman, K., Dano, U., AlShihri, F., AlShammari, M., Ahmed, S., Al-Gehlani, W., & Alrawaf, T. (2022). Impactos de las prácticas de gestión de residuos sólidos en la sostenibilidad ambiental en el Sur Global. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 19(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912717>
- Alvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2). <https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Aragón, A., & Córdova, A. (2019). Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables en Tijuana. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(4), Article 4. <https://doi.org/10.20937/RICA.2019.35.04.19>
- Banco Mundial. (2018). *Los desechos: Un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Bedolla, R., Bedolla, J., & Miranda, A. (2024). Análisis de la problemática socioambiental de residuos sólidos urbanos con habitantes de la comunidad de Las Vigas en la Costa Chica de Guerrero, México. *Acta Universitaria*, 34, 1-20. <https://doi.org/10.15174/au.2024.4001>
- Bolzan, C. (2008). *Sistemas de Gestión Ambiental y Comportamiento Proambiental de trabajadores fuera de la empresa: Aproximación de una muestra brasileña* [Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona]. https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/2675/CBC_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bunge, M. (1984). Ciencia Básica, Ciencia Aplicada, Técnica y Producción: Diferencias y relaciones. *Ciencia y Sociedad*, 9(2).
- Cayra, F. (2024). *La contaminación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la*

- Municipalidad Provincial de San Román Juliaca—2023* [Tesis de Grado, Universidad Privada San Carlos].
https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/872/Faustino_CAYRA_USCAMAYTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Colegio La Paz. (2021). *Residuos Sólidos*. Studocu.
<https://www.studocu.com/es-mx/document/colegio-la-paz-cch/derechos-humanos/residuos-solidos/75766258>
- Contenedores México. (2024, abril 5). *Beneficios para Empresas de una Gestión de Residuos Adecuada*.
<https://contenedoresdebasura.com/beneficios-de-una-gestion-de-residuos-adecuada/>
- Cruz, G., Mendoza, M., Mamani, Y., & Calancho, G. (2021). Evaluación de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales en la región de Puno, en los distritos de Puno, Juliaca y Azángaro. *Revista de Investigaciones Empresariales*, 2(2), 214-221.
- Farias, E. (2023). *Relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2021* [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33943>
- Ferrovial. (2025). *Clasificación de los residuos*.
<https://www.ferrovial.com/es/recursos/clasificacion-de-residuos/>
- Gómez, J., Vanegas, Y., Oyaga, R., & Pineda, F. (2024). Cultura ambiental y manejo adecuado de los residuos sólidos. Una experiencia significativa para el desarrollo humano sostenible en la institución educativa San Miguel Abajo, municipio de San Carlos departamento de Córdoba. *Infometric@ - Serie Ingeniería, Básicas y Agrícolas*, 7(2). <https://doi.org/10.17981/bilo.5.1.2023.09>
- Hernández, R., & Fernandez, C. (2014). *Metodología de la investigación* (P. Baptista Lucio, Ed.; Sexta edición). McGraw-Hill Education.
- Herrera, M., Valiente, Y., Garibay, J., & Herrera, S. (2023). *Manejo de residuos sólidos en*

- la gestión municipal: Revisión sistémica* (No. 16). Article 16.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2540>
- Huaman, O. (2024). *La cultura ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado Modelo de la Ciudad de Huacho, 2023* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9920/TESIS.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Inforegion. (2025). *Reciclaje Perú 2025: Retos y soluciones sostenibles*.
<https://inforegion.pe/reciclaje-en-peru-los-desafios-del-2025-y-las-claves-para-un-sistema-sostenible/>
- Jimenez, E., & Navarrete, V. (2024). *Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos en turistas de la playa de Máncora – Piura – 2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Frontera].
<https://repositorio.unf.edu.pe/server/api/core/bitstreams/816cfc2a-ebe1-4057-93ce-7198e3ad49e4/content>
- Jordan, A. (2023). *Educación ambiental y su relación en el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes en la Urb. La Florida de la ciudad de Juliaca—2022* [Tesis de Grado, Universidad Privada San Carlos].
https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/487/Angel_Rossel_JORDAN_ZELIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López, M., & Rodríguez, M. (2022). *Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9263488>
- Macassi, F., & Aquino, S. (2023). *Cultura ambiental y su relación con el manejo de los residuos sólidos municipales del distrito de Chorrillos, 2023* [Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte].
https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/36765/TESIS_AQUINO_SHIRLE_MACASSI_FIORELLA.pdf;jsessionid=F4AF6768F02DC6716E56B6D682404

DC6?sequence=1

- Mamani, M. (2024). *La educación ambiental y la gestión de residuos sólidos dentro de la IE San Francisco de Borja de Juliaca—2023* [Tesis de Grado, Universidad Privada San Carlos].
https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/803/Mery_Judith_MAMANI_CONDORI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mamani, S., & Viveros, A. (2024). *Diagnóstico de la cultura ambiental y su impacto en la gestión de residuos en el distrito de La Joya, Arequipa, 2023* [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/157900/Mamani_CS-C-Viveros_ZAS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martel, E., Begazo, L., Sánchez, S., & Sánchez, M. (2022). Gestión de residuos sólidos y la cultura ambiental en el distrito de Ate, 2022. *Tecnohumanismo*, 2(2), Article 2.
<https://doi.org/10.53673/th.v2i6.140>
- MINAM. (2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016—2024*.
https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/plan_nacional_rrss.pdf
- MINAM. (2017). *Nueva ley y reglamento de residuos sólidos*. Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos.
<https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>
- Ministerio del Ambiente. (2017). *Evaluación de diseño y ejecución de presupuesto de gestión integral de los residuos sólidos*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/eval_indep/2017_informe_final_residuos_solidos.pdf
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: Un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8(2), 94-105.

- ONU. (2023). *Primer Día Internacional de Cero Desechos fortalece las medidas contra la crisis mundial de contaminación*.
<https://www.unep.org/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/primer-dia-internacional-de-cero-desechos-fortalece-las>
- Organización Mundial de las Naciones Unidas. (2023). *Día Internacional de Cero Residuos*. UN-Hábitat. <https://unhabitat.org/international-day-of-zero-waste>
- Ortiz, E. (2010). *Diagnóstico y estrategias para la gestión ambiental orientado a mitigar el impacto producido por el desarrollo propio de la comunidad del corregimiento Morrison del Municipio de Río de Oro, Influencia del campo los Angeles* [Tesis de Grado, Universidad Pontificia Bolivariana].
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/846>
- Parc, P. (2024). *¿Qué es la Cultura Ambiental? Definición, Importancia y Ejemplos*.
<https://parc.com.pe/cultura/que-es-cultura-ambiental/>
- Parra, C. (2019). *La cultura ambiental como elemento del desarrollo sostenible del municipio de la villa de San Diego de Ubaté* [Tesis de Maestría]. Instituto Superior de Educación y Ciencias.
- Pineda, J. (2017). Promover una cultura ambiental para la conservación del medio ambiente. *Encolombia.com*.
<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/promover-cultura-conservacion-medio-ambiente/>
- Rojo, C. (2023). Cultura Ambiental y estrategias para un Desarrollo Sustentable. *Revista Derecho & Opinión Ciudadana*, 7(14), 152-182.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
<https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Sánchez, J. (2025). *Qué son los residuos sólidos y cómo se clasifican*.

- ecologiaverde.com.
<https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-residuos-solidos-y-como-se-clasifican-1537.html>
- Santos, S. (2023). *Gestión de residuos sólidos y cultura ambiental en el centro poblado de Kasani – Puno – 2022* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111323/Santos_VS-S D.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Schwartz, S., & Bilsky, W. (1987). Hacia una estructura psicológica universal de los valores humanos. *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/228079314_Toward_A_Universal_Psychological_Structure_of_Human_Values
- SGSCorp. (2023). *Gestión de residuos sólidos: Un enfoque responsable para un futuro sostenible*. SGSCorp.
<https://www.sgs.com/es-pe/noticias/2023/09/gestion-residuos-solidos>
- Sumarriva, L., Zela, N., Ticona, H., Chambi, N., & Chávez, N. (2023). Manejo de residuos sólidos para el cuidado del medioambiente: Una necesidad para la calidad de vida. *Alfa Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinaria*, 7(20), 408-417. <https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v7i20.224>
- Tello, P., Campani, D., & Rosalba, D. (2018). *Gestión de Residuos Sólidos Urbanos*. Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
<https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/08/GESTION-INTEGRAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-URBANOS-LIBRO-AIDIS.pdf>
- Volta. (2019). *4 impactos ambientales de un mal manejo de residuos*.
<https://www.voltachile.cl/4-impactos-ambientales-de-un-mal-manejo-de-residuos/>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Diagnóstico de la cultura ambiental y su impacto en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial San Román, Juliaca 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL: ¿Cuál es el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025?</p> <p>ESPECÍFICOS: ¿Cuál es el nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025?</p>	<p>GENERAL: Diagnosticar el impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025</p> <p>ESPECÍFICOS: Determinar el nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025</p>	<p>GENERAL: Existe impacto de la cultura ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025.</p> <p>ESPECÍFICOS: El nivel de cultura ambiental que presentan los trabajadores de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025 es de nivel medio.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Cultura Ambiental</p>	<p>Valores ambientales</p> <p>Creencias ambientales</p> <p>Actitudes ambientales</p> <p>Comportamientos ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad ambiental - Empatía con el entorno - Austeridad - Coherencia - Conocimiento ambiental - Conciencia ambiental - Responsabilidad propia - Responsabilidad de los demás - Participación ambiental - Interés en temas ambientales - Información del ambiente - Iniciativa proambiental - Utilidad - Iniciativas en pro del medio - Medidas preventivas - Persuasión a los demás - Participación proambiental - Fomenta la reutilización 	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: experimental transversal</p> <p>Población: 1189</p> <p>Muestra: 291</p> <p>Tipo de muestreo: Probabilístico</p> <p>Muestra aleatoria simple</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Diseño estadístico: Correlación de Spearman</p>
<p>¿Cómo es la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025?</p>	<p>Describir la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025</p>	<p>La Gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca 2025 es de nivel regular.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Gestión de Residuos Sólidos</p>	<p>Separación y almacenamiento</p> <p>Recolección</p> <p>Transporte</p> <p>Intermediación</p> <p>Disposición final</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica residuos aprovechables - Separa los residuos - Clasifica residuos - Almacena temporalmente - Esquiva la acumulación - Frecuencia de recolección - Control en recolección - Disponibilidad de Transporte - Fomenta reciclaje y reutilización - Promueve charlas - Desechos sin recoger - Botaderos informales 	

Anexo 02: Personal de la municipalidad provincial de San Román, Juliaca

Régimen Laboral	Personal Nombrado		Personal Contratado		Total
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Decreto Legislativo N° 276	55	167	26	36	284
Decreto Legislativo N° 728			217	315	532
Contrato Administrativo de Servicios (CAS)			170	203	373
TOTAL	55	167	413	554	1189

Anexo 03: Ficha de validación de instrumentos

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Esteban León Apaza

1.2 Grado académico: Doctor

Título de la Investigación: DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SAN ROMÁN, JULIACA - 2025

1.3 Denominación del instrumento: Cuestionario 1 y 2

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS / CUANTITATIVOS	1	2	3	4	5
		NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIMPRE	SIEMPRE
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					x
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables medibles					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudios				x	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos - científicos y del tema de estudio					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					x
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías				x	
SUB TOTAL					24	20
TOTAL						44

VALORACION

1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIMPRRE	SIEMPRE

Puno 25 de abril del 2025

.....
Firma del experto

Nombre: Esteban León Apaza

DNI: 01221490

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACION
Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad y Aprobación		

Anexo 04: Cuestionario de Cultura Ambiental

CUESTIONARIO 01. CULTURA AMBIENTAL

Datos Informativos:

Género: (Femenino) (Masculino) Fecha: ___/___/ 2025

Encuestado por: Roxana Magaly Castillo Mucho

Instrucciones:

A continuación, encontrará una serie de interrogantes sobre Cultura Ambiental, en las que Usted, debe marcar con una "X" en el casillero que estime pertinente para cada interrogante, donde 1= Nunca, 2= Casi Nunca, 3= A Veces, 4= Casi Siempre y 5= Siempre.

TABLA DE VALORACIÓN				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

No olvides que tu sinceridad es importante, no hay respuestas malas ni buenas. Tus respuestas son totalmente confidenciales y sólo serán usadas con fines de investigación.

N°	Preguntas	Respuesta				
VALORES AMBIENTALES						
1	¿Usted promueve el uso razonable de los recursos para minimizar desperdicios?	1	2	3	4	5
2	¿Para Usted, separar los residuos es un acto de respeto hacia la naturaleza?	1	2	3	4	5
3	¿Evitas arrojar basura en las calles aún cuando no haya vigilancia?	1	2	3	4	5
4	¿Sueles mostrar empatía con los objetos reutilizables y reciclables?	1	2	3	4	5
CREENCIAS AMBIENTALES						
5	¿Usted cree que la acumulación de residuos constituye un foco de infección?	1	2	3	4	5
6	¿Crees que es posible revertir la contaminación por residuos sólidos?	1	2	3	4	5
7	¿Piensas que la problemática ambiental es sólo responsabilidad de la ciudadanía?	1	2	3	4	5

8	¿Piensas que el municipio es el único responsable del manejo de los residuos?	1	2	3	4	5
ACTITUDES AMBIENTALES						
9	¿Considera que la clasificación de residuos sólidos por tipo de residuo sea beneficiosa?	1	2	3	4	5
10	¿Te interesa conocer más sobre las formas de reciclaje y/o reutilización de los residuos?	1	2	3	4	5
11	¿Sientes preocupación cuando tus amigos, familiares o vecinos arrojan la basura en las calles?	1	2	3	4	5
12	¿Te interesa participar en campañas proambientales (campañas de limpieza)?	1	2	3	4	5
COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES						
13	¿Realizas acciones para evitar la generación de residuos en exceso (evitar uso de plásticos, reutilizar recursos como papel, plástico u otros)?	1	2	3	4	5
14	¿Usted bota su basura en los recipientes que corresponde según el tipo de residuo?	1	2	3	4	5
15	¿Persuades usted a sus amigos, familiares y vecinos a evitar botar basura en la calle?	1	2	3	4	5
16	¿Participas en campañas proambientales organizadas por tu barrio, urbanización y/o ciudad?	1	2	3	4	5

Anexo 05: Cuestionario de Gestión de Residuos Sólidos

CUESTIONARIO 02. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Datos Informativos:

Género: (Femenino) (Masculino) **Fecha:** __/__/2025

Encuestado por: Roxana Magaly Castillo Mucho

Instrucciones:

A continuación, encontrará una serie de interrogantes sobre Cultura Ambiental, en las que Usted, debe marcar con una "X" en el casillero que estime pertinente para cada interrogante, donde 1= Nunca, 2= Casi Nunca, 3= A Veces, 4= Casi Siempre y 5= Siempre.

TABLA DE VALORACIÓN				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

No olvides que tu sinceridad es importante, no hay respuestas malas ni buenas. Tus respuestas son totalmente confidenciales y sólo serán usadas con fines de investigación.

N°	Preguntas	Respuesta				
Separación y almacenamiento						
1	¿La Municipalidad le brinda capacitación sobre un buen manejo de Residuos Sólidos?	1	2	3	4	5
2	¿Logras distinguir los residuos sólidos que puedan ser aprovechados?	1	2	3	4	5
3	¿Clasificas eficientemente los residuos en categorías como papel, plásticos y otros?	1	2	3	4	5
4	¿Hay un espacio de almacenaje temporal para residuos sólidos?	1	2	3	4	5
5	¿Cuentan con recipientes determinados para cada tipo de residuos?	1	2	3	4	5
6	¿Evitas acumular en exceso los residuos sólidos mediante prácticas como reciclaje y reutilización?	1	2	3	4	5
Recolección						
7	¿Estás de acuerdo con la frecuencia de recolección de desechos que se hace?.	1	2	3	4	5
8	¿La frecuencia de recolección de residuos se hace cada día?.	1	2	3	4	5

9	¿Se realiza una inspección de los residuos durante la recolección?	1	2	3	4	5
Transferencia y transporte						
10	¿La disponibilidad de personal encargado del recojo de residuos es suficiente?.	1	2	3	4	5
11	¿Cree Usted, que la Municipalidad tiene suficientes recursos para una óptima transferencia y transporte de los residuos?	1	2	3	4	5
Intermediación y valorización						
12	¿En tu trabajo, se fomenta la reutilización y el reciclaje de residuos sólidos?	1	2	3	4	5
13	¿En tu ciudad, se promueven charlas para optimizar las prácticas de almacenamiento de residuos?	1	2	3	4	5
Disposición Final						
14	¿Desde tu perspectiva, los desechos sólidos permanecer bastante tiempo sin recoger?	1	2	3	4	5
15	¿Consideras que gran parte de los residuos sólidos terminan en botaderos?	1	2	3	4	5
16	¿Cree Usted que los botaderos informales constituyen un foco de enfermedades infecciosas para las personas?	1	2	3	4	5

Anexo 06: Tabulación de datos de cuestionario sobre "Cultura Ambiental"

ORDEN	VALORES AMBIENTALES			CREENCIAS AMBIENTALES			ACTITUDES AMBIENTALES			COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES			TOTAL -C				
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12		C13	C14	C15	C16
1	3	4	4	4	4	2	2	5	5	4	4	4	4	4	3	61	
2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	43	
3	3	5	5	4	5	5	1	1	5	5	4	4	3	2	3	60	
4	2	2	3	1	4	3	2	2	2	3	3	1	2	3	4	38	
5	4	5	4	5	4	4	2	2	4	5	4	4	5	4	4	64	
6	4	5	5	4	4	1	1	5	4	5	2	3	3	5	2	57	
7	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	4	45	
8	3	4	4	5	5	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	55	
9	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	3	1	37	
10	3	4	3	4	3	2	1	4	3	3	3	2	3	2	1	44	
11	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	48	
12	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	2	41	
13	5	5	5	5	5	2	2	5	4	5	5	4	3	4	5	69	
14	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	51	
15	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	46	
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	47	
17	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	53	
18	4	5	4	4	4	1	1	5	4	5	3	3	4	5	3	60	
19	4	4	2	4	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	48	
20	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	45	
21	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	49	
22	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	2	3	3	3	52	
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	49	
24	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	50	
25	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	51	
26	3	4	4	3	4	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	50	
27	3	3	3	3	3	3	1	3	4	4	3	2	3	2	2	45	
28	3	3	3	3	4	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	44	
29	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	43	
30	3	3	3	3	5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	48	
31	3	3	3	3	3	1	2	3	3	4	3	3	4	2	4	46	
32	3	3	5	3	5	3	1	4	3	5	4	2	3	4	4	55	
33	4	5	3	5	4	2	2	5	3	3	3	4	2	2	2	55	
34	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	50	
35	4	5	4	3	5	4	1	2	5	3	4	4	4	3	4	60	
36	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	2	3	5	5	5	57	
37	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	54	
38	2	2	3	1	3	3	2	2	3	3	2	2	1	1	1	37	
39	3	3	3	3	3	2	1	3	4	4	4	4	3	2	2	51	
40	3	4	4	4	4	1	1	4	4	4	3	2	4	2	2	51	
41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	48	
42	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	1	4	4	3	47	
43	5	4	3	5	4	2	2	4	4	4	3	3	4	4	5	57	
44	3	4	3	4	3	3	1	3	4	3	2	3	1	1	2	42	
45	3	3	4	3	4	1	2	3	3	4	3	3	4	4	4	50	
46	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	28	
47	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	3	3	4	4	1	52	
48	4	4	4	3	5	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	52	
49	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	5	4	3	1	5	42	
50	3	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	2	3	2	3	47	
51	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	44	
52	4	5	4	4	4	2	2	4	4	5	3	4	3	4	3	59	
53	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	65	
54	3	4	4	3	4	1	1	3	3	4	3	3	4	2	4	48	
55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	48	
56	4	4	5	4	5	2	2	5	4	4	3	4	3	4	3	58	
57	5	5	4	5	4	2	2	5	4	5	5	5	3	3	5	67	
58	4	3	3	5	4	2	1	4	3	3	3	4	2	3	3	50	
59	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	2	3	4	54	
60	3	4	5	3	5	3	1	1	3	3	4	3	3	4	3	51	
61	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	43	
62	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	53	
63	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	33	
64	3	3	3	3	3	3	3	3	1	5	3	3	1	5	4	48	
65	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	5	3	2	1	45	
66	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	46	
67	3	4	3	3	3	2	1	4	3	2	3	3	4	2	3	46	
68	3	3	4	4	3	1	1	3	4	4	2	4	3	4	2	49	
69	3	4	4	4	4	1	1	3	4	4	4	3	2	4	5	55	
70	3	4	4	3	4	2	2	3	4	3	3	1	2	3	3	47	
71	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	3	2	3	42	
72	4	3	4	4	5	2	2	4	4	4	3	4	2	3	1	53	
73	3	3	3	4	3	2	2	4	2	3	3	1	2	3	3	44	
74	4	4	5	4	5	4	1	1	4	4	5	3	3	5	3	58	
75	4	5	4	3	4	1	1	5	3	4	3	3	3	3	3	52	
76	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	42	
77	3	3	2	4	3	4	1	1	3	4	3	4	4	3	2	47	
78	4	4	4	3	4	2	2	4	5	3	5	3	3	2	4	55	
79	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	48	
80	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	44	
81	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	48	
82	3	2	3	4	3	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	32	
83	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3	52	
84	4	4	4	5	4	1	1	3	5	5	5	4	2	3	4	58	
85	4	4	5	4	5	4	1	1	4	4	3	3	3	3	3	54	
86	3	3	5	3	5	2	2	2	3	3	5	3	3	3	5	53	
87	3	3	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	47	
88	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	46	
89	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3	49	
90	3	3	5	3	5	3	2	2	3	3	5	4	2	1	5	43	
91	4	3	4	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	2	2	41	
92	5	5	5	4	5	3	1	4	5	4	4	5	5	4	5	69	
93	2	2	2	2	2	3	1	1	3	2	1	2	1	2	1	28	
94	3	2	2	2	2	1	1	3	2	2	3	3	1	2	3	36	
95	3	3	3	3	4	2	2	2	3	5	3	4	3	3	1	48	
96	3	3	4	3	4	3	1	1	3	3	4	3	3	2	4	46	
97	3	3	3	3	3	3	3	2	2	5	3	2	1	4	4	46	
98	5	5	4	5	5	1	1	5	4	5	3	4	3	4	3	62	
99	3	3	4	3	4	2	2	2	3	4	3	1	4	3	3	48	
100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	4	48	
101	5	5	5	4	5	3	1	4	5	4	4	5	3	4	3	64	
102	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	3	3	3	2	5	52	
103	5	5	4	4	5	2	2	5	4	4	5	3	5	4	5	66	
104	3	3	3	3	3	4	2	2	3	4	2	3	2	2	3	45	
105	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	44
106	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	2	3	3	3	1	50	
107	3	3	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	2	4	3	52	
108	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	48	
109	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4	3	1	3	4	3	49	
110	3	3	4	4	3	2	2	4</									

Anexo 07: Tabulación de datos de cuestionario sobre "Gestión de Residuos Sólidos"

ORDEN	SEPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO					COLECCIÓN					TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE					INTERMEDIACIÓN Y VALORIZACIÓN					DISPOSICIÓN FINAL					TOTAL R.
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	
1	3	4	4	4	5	4	3	3	2	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	60		
2	2	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	2	3	3	4	3	7	3	3	4	3	3	4	37		
3	4	4	3	3	3	3	2	1	3	3	5	2	5	4	5	5	2	5	4	5	5	2	5	52		
4	3	3	3	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	4	4	3	7	3	3	4	3	3	4	37		
5	4	3	3	4	3	5	4	3	1	4	3	5	4	5	5	5	6	1	5	5	5	5	6	61		
6	4	4	3	3	3	5	1	3	4	2	3	3	3	3	3	4	5	1	3	3	3	3	4	51		
7	3	3	2	3	1	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37		
8	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	5	4	5	5	4	5	5	48		
9	1	2	2	2	1	2	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35		
10	3	3	3	2	2	1	3	1	1	2	3	2	3	1	2	4	3	6	3	3	3	3	4	36		
11	3	3	3	5	2	3	4	1	2	3	3	3	4	3	3	5	5	3	3	3	3	3	5	50		
12	2	3	3	2	1	3	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37		
13	5	4	3	5	3	4	5	1	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65		
14	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47		
15	3	3	3	5	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	51		
16	3	3	4	3	3	3	3	1	1	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45		
17	4	4	4	3	2	3	1	3	3	2	4	3	3	3	4	4	5	0	0	0	0	0	0	50		
18	4	4	4	4	3	2	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56		
19	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	46		
20	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	44		
21	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46		
22	3	3	2	2	2	4	2	3	5	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48		
23	5	4	4	3	5	5	2	2	3	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60		
24	3	3	4	3	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	44		
25	3	3	3	5	3	3	2	1	3	3	4	4	3	4	3	5	5	1	3	3	3	3	3	51		
26	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46		
27	3	3	3	3	2	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43		
28	3	3	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	3	6	3	3	3	3	3	36		
29	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37		
30	3	3	3	5	3	3	2	1	3	2	4	3	4	4	5	5	1	3	3	3	3	3	3	51		
31	3	3	2	5	1	1	3	1	1	2	2	2	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39		
32	3	3	3	3	3	3	1	2	5	3	4	3	3	3	5	4	9	3	3	3	3	3	3	49		
33	4	4	4	3	4	5	3	2	3	5	3	4	4	3	3	5	6	3	3	3	3	3	3	56		
34	3	3	2	4	2	4	1	1	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	46		
35	4	4	4	5	2	5	4	2	1	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	61		
36	4	2	3	1	4	3	1	3	3	3	3	2	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	46		
37	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48		
38	2	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37		
39	3	3	3	4	3	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44		
40	4	4	2	3	2	4	3	3	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51		
41	4	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	42		
42	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44		
43	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	49		
44	3	3	1	3	1	2	1	1	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35		
45	4	3	4	3	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56		
46	3	2	2	2	1	3	3	1	1	2	2	3	2	4	1	2	3	4	4	4	4	4	4	34		
47	4	4	3	3	3	3	4	1	1	4	4	4	2	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	53		
48	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	49		
49	4	3	1	4	1	3	4	2	2	4	4	4	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	51		
50	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47		
51	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	42		
52	4	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	52		
53	4	4	4	4	3	4	1	2	3	3	3	3	2	2	5	5	2	4	4	4	4	4	4	45		
54	3	3	3	4	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	42		
55	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	54		
56	4	4	3	2	3	5	4	3	3	4	5	4	4	4	4	5	6	3	3	3	3	3	3	60		
57	4	4	3	4	2	4	4	2	2	3	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	55		
58	3	3	2	3	1	4	3	1	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	46		
59	3	3	3	4	3	3	1	3	2	3	3	3	3	2	5	4	7	3	3	3	3	3	3	47		
60	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41		
61	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41		
62	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48		
63	3	2	1	3	1	2	3	1	1	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	35		
64	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45		
65	3	3	2	3	2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42		
66	3	3	3	4	3	3	3	1	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46		
67	4	2	4	4	3	4	1	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51		
68	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47		
69	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49		
70	3	3	2	3	2	4	3	3	3	1	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	45		
71	3	3	3	3	2	1	3	1	1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37		
72	4	4	2	3	2	4	4	1	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51		
73	2	1	3	1	2	3	2	1	2	2	3	2	3	4	2	3	5	4	4	4	4	4	4	35		
74	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	5	4	9	3	3	3	3	3	3	49		
75	3	3	3	2	3	3	4	2	1	5	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48		
76	3	3	2	2	1	3	1	2	1	2	3	2	3	3	3	3										

Anexo 08: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

La prueba de normalidad adecuada para tamaños de muestra mayores a 50 casos será la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Prueba de hipótesis 1:

H_0 : La variable "Cultura Ambiental" tiene distribución normal.

H_1 : La variable "Cultura Ambiental" no tiene distribución normal.

Prueba de hipótesis 2:

H_0 : La variable "Gestión de residuos sólidos" tiene distribución normal.

H_1 : La variable "Gestión de residuos sólidos" no tiene distribución normal.

Contrastación de hipótesis:

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
C_TOTAL	,082	291	,000	,990	291	,041
R_TOTAL	,073	291	,001	,983	291	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

- Para la variable "Cultura Ambiental", el p-valor (0.000) es menor que α (0.05). Entonces, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Concluyendo que **la variable "Cultura Ambiental" no tiene una distribución normal**. Para la variable "Gestión de Residuos Sólidos", el p-valor (0.000) es menor que α (0.05). Entonces, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Concluyendo que **la variable "Gestión de Residuos Sólidos" no tiene una distribución normal**,

Ambas variables no tienen distribución normal, por lo que, se utilizará una prueba no paramétrica denominada "Correlación de Spearman".

Anexo 09: Galería fotográfica

