



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

Gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de  
Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Díaz Bustos, Jhan Pool Elías (orcid.org/0000-0003-0253-0374)

**ASESOR:**

Dr. Barboza Zelada, Pedro Arturo (orcid.org/0000-0001-9032-7821)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Ambiental y del Territorio

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**TARAPOTO - PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

A mi madre por ser la persona que siempre estuvo en mis aciertos y errores, alegrías y tristezas, aconsejándome a siempre seguir adelante. Al Dr. Jorge Torres Delgado por ser el amigo, maestro, guía, mentor, quien, con sus enseñanzas, consejos me permiten seguir escalando en la vida.

**Jhan Pool Elías**

## **Agradecimiento**

Agradezco en primer lugar a Dios, por otorgarme la dicha de terminar un peldaño más en mi vida educativa.

A cada uno de los docentes de la maestría quienes compartieron sus conocimientos para enriquecer los nuestros, en especial al Dr. Pedro Arturo Barboza Zelada quien en base a su exigencia académica permitió sacar lo mejor de nosotros.

“Los tiempos de Dios son perfectos”

**El autor**

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Tipo y diseño de investigación:.....	15
3.2 Variables y operacionalización: .....	16
3.3 Población, muestra y muestreo: .....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	17
3.5 Procedimientos:.....	23
Para la aplicación del instrumento .....	23
3.6 Método de análisis de datos: .....	23
3.7 Aspectos éticos: .....	23
IV. RUSULTADOS.....	25
V. DISCUSIONES.....	34
VI. CONCLUSIONES.....	40
VII. RECOMENDACIONES.....	42
VIII.REFERENCIAS .....	44
ANEXOS.....	53

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Escala de la variable gestión de residuos sólidos</i> .....	18
<b>Tabla 2.</b> <i>Escala de variación de las dimensiones de la variable proyectos de inversión</i> .....	19
<b>Tabla 3.</b> <i>Escala de la variable calidad ambiental</i> .....	20
<b>Tabla 4.</b> <i>Escala de variación de las dimensiones de la variable calidad ambiental</i> .....	21
<b>Tabla 5</b> .....	23
<b>Tabla 6.</b> <i>Identificando el nivel de la gestión de los residuos sólidos en la localidad de Pacchilla, 2022</i> .....	25
<b>Tabla 7.</b> <i>Identificando el nivel de la gestión de los residuos sólidos en sus dimensiones en la localidad de Pacchilla, 2022</i> .....	25
<b>Tabla 8.</b> <i>Identificando el nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022</i> .....	27
<b>Tabla 9.</b> <i>Identificando el nivel de la calidad ambiental en sus dimensiones en la localidad de Pacchilla, 2022</i> .....	27
<b>Tabla 10</b> <i>Analizando la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022</i> .....	29
<b>Tabla 11</b> <i>Analizando la relación entre las dimensiones de la gestión de residuo sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022</i> .....	30
<b>Tabla 12</b> <i>Prueba de normalidad – contrastación de hipótesis</i> .....	31
<b>Tabla 13</b> <i>Relación Tau _ b de Kendall entre gestión de residuos sólidos y calidad ambiental</i> .....	32

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Dispersión de puntos entre la variable 1 y la variable 2</i> .....	33
--	----

## Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022. Fue básica, cuantitativo, descriptivo correlacional y transversal, con diseño no experimental. Su población fue 1136 y su muestra de 202, se aplicó la encuesta y el cuestionario. Los datos determinaron que la gestión de residuos sólidos es mala con 9 % (18), el 87 % (176) regular y 4 % (8) bueno. En cuanto a la variable calidad ambiental, tuvo un nivel bajo de 11 % (22), nivel regular con el 83 % (167) y 6 % (13) nivel alto. Asimismo, si existe relación entre las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos y la variable calidad ambiental, porque la dimensión generación y manejo intradomiciliario tuvieron un nivel regular de 49,7%, la dimensión clasificación nivel regular con 57,1%; almacenamiento 58,7%, regular, reutilización y reciclaje regular con 69,3% y la dimensión transporte y disposición regular con 66,1%. Finalmente, se obtuvo una sig. bilateral de 0,000 siendo inferior 0,01. Este resultado ayudó a negar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ . Además, el estadístico arrojó un coeficiente de correlación de 0,450, este dato significa que existe relación positiva moderada.

**Palabras clave:** calidad, gestión, residuos sólidos, clasificación, reciclaje

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the relationship between solid waste management and environmental quality in the town of Pacchilla, 2022. It was basic, quantitative, descriptive, correlational and transversal, with a non-experimental design. Its population was 1136 and its sample of 202, the survey and questionnaire were applied. The data determined that solid waste management is bad with 9% (18), 87% (176) regular and 4% (8) good. As for the environmental quality variable, it had a low level of 11 % (22), regular level with 83 % (167) and 6 % (13) high level. Likewise, there is a relationship between the dimensions of the solid waste management variable and the environmental quality variable, because the generation and intradomiciliary management dimension had a regular level of 49.7%, the classification dimension a regular level with 57.1%; storage 58.7%, regular, reuse and recycling regular with 69.3% and the transport and disposal dimension regular with 66.1%. Finally, a bilateral sig. of 0.000 was obtained, being lower than 0.01. This result helped to deny the Ho and accept the Hi. In addition, the statistic yielded a correlation coefficient of 0.450, which means that there is a moderate positive relationship.

**Keywords:** quality, management, solid waste, classification, recycling

## I. INTRODUCCIÓN

Los escenarios de las gestiones de los desechos sólidos y la búsqueda de calidad ambiental se reflejan como preocupación mundial, al respecto Sinha et al. (2022) se admite que la generación de los desechos no puede desconectarse de las actuales preocupaciones medioambientales globales (Hoorweg et al. 1999). El vertiginoso crecimiento de la sociedad y la urbanización a nivel internacional contribuyen a aumentar la generación de los residuos y a la degradación del medio ambiente (Wilson, 2015). Es así que, en la actualidad existe un enorme problema a razón de la gran generación de desechos, producto de los elevados índices de consumo por parte de la sociedad y el restringido tiempo de utilidad que se brinda a los productos. Sumado a esto, se evidencia una paupérrima gestión de residuos, debido a que, en distintos países, ciudades y localidades aún se hace uso de zonas no permitidas para utilizarlos como vertederos, metodología que continúa ocasionando perjuicios a la sociedad y al ambiente (Medina,2021).

De acuerdo con lo señalado por Sharma & Kumar (2021) las prácticas inadecuadas de eliminación de residuos han contribuido a aumentar los riesgos hacia el ambiente y la salud pública. Es así que Banco Mundial (2018) menciona que “en el año 2018 se produjeron aproximadamente 2010 millones de toneladas de residuos sólidos municipales en el mundo, de esta cantidad por lo menos 33% no se gestionaron, esto desencadeno en el aumento del riesgo hacia el medio ambiente”. Los residuos sólidos al no recibir un tratamiento adecuado y conforme a lo establecido, producen sustancias nocivas y tóxicas que contaminan los suelos y el agua (Ali et al., 2014). Cuando se tratan (es decir recogidos, depositados en instalaciones de tratamiento de residuos e incinerados), liberan partículas atmosféricas (especialmente gas metano) que contribuyen al cambio climático (Clarke et al., 2019). Además, la expansión del área ocupada por las personas, se suman a las demás variables que también perturban la tranquilidad de la población en general y la calidad ambiental en las distintas zonas (Rodríguez, 2019). Inevitablemente, existe un fuerte vínculo entre la GRSU deficiente y los problemas ambientales y de salud ( Lin et al., 2021).

Según OEFA (2018) nuestro país cuenta con 1 585 botaderos los que fueron contabilizados en todo el territorio peruano. Entre los departamentos con mayor cantidad de botaderos se encuentran los departamentos de Cajamarca, Áncash y Puno; por otro lado, las zonas que evidencian mayores áreas afectadas por botaderos son Lambayeque con 438 ha, Ica con 276 ha y Piura con 201 ha. Esto sin lugar a duda, refleja la paupérrima gestión de los residuos en los tres niveles de gobierno de nuestro país, lo que conlleva a grandes peligros relacionados a la calidad ambiental de nuestro territorio y además se expone a la población al deterioro de su salud. A nivel nacional, uno de los causales de problemas concernientes a la gestión de residuos recae en la insuficiente cantidad de rellenos sanitarios destinados para último proceso de la gestión (disposición final), además se suma a la falta de hábito de la práctica de segregación de los residuos ; en el Perú existe normas, como el D.S. N° 014-2017/MINAM, y el D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Modificatoria D.L. N° 1501-2020, los cuales orientan al desarrollo apropiado de los procesos desde el inicio (generación) hasta el último (disposición final) (MINAM, 2017).

A nivel de la región San Martín, han existido iniciativas para iniciar una gestión de residuos en forma eficiente y eficaz, desarrollando proyectos para la realización de esta, sin embargo, hasta la fecha no se logra evidenciar en su totalidad, debido a que no se tiene ni la infraestructura, ni la capacidad operativa necesaria para hacer realidad una gestión de residuos adecuada a nivel regional. Sin embargo, también podemos indicar que a nivel regional ya se dieron los primeros pasos para llegar a desarrollar una gestión de residuos sólidos adecuada. Como muestra de ellos, está la creación de los rellenos sanitarios de las provincias de San Martín y de Bellavista en el año 2019.

La Localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa, Provincia de Lamas no es ajena a esta realidad, la creciente ampliación de la población tanto por incremento de familias de personas netas de la localidad, como también el incremento por parte de la inmigración hacia la localidad, produce el aumento de la producción de los residuos. En la actualidad la localidad de Pacchilla se

ve afectada debido a que la gestión de desechos no es la mejor, ya que la municipalidad distrital de Rumisapa no considera a la localidad dentro de su plan por la lejanía a la misma. En ese sentido, es necesario generar un plan que permita desarrollar una gestión dentro de la localidad de Pacchilla y así contrarrestar las diferentes problemáticas que acarrea la deficiente gestión en R.R.S.S en una localidad.

La presente investigación contemplará la apreciación de la gestión de residuos de la localidad de Pacchilla y se evaluará parámetros de calidad ambiental. En ese sentido, y de acuerdo con los resultados de la evaluación, se prevé realizar una oferta documentaria del trabajo de investigación realizado que contenga elementos esenciales para aportar a la gestión de residuos en la localidad. En este sentido, lo que se espera es que las autoridades municipales adopten el documento a presentar, el cual permitirá servir de guía a la municipalidad distrital de Rumisapa para tomar acciones acordes a la realidad local.

De acuerdo con el contexto de la realidad problemática definida líneas arriba, es necesario formular el **problema general** ¿Cuál es la relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022?, como **problemas específicos**: ¿Cuál es el nivel de gestión de residuos sólidos en la localidad de Pacchilla? ¿Cuál es el nivel de calidad ambiental en la localidad de Pacchilla? ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022?

La investigación realizada se justificó en una primera instancia por el criterio de conveniencia ya que permitió conocer los aspectos y dimensiones de la gestión de residuos sólidos que se relacionan con calidad ambiental de la localidad de Pacchilla. Con respecto a la justificación social se evidenció, a razón de que permitió disponer de información que mostró el nivel de gestión de residuos sólidos, lo cual permitirá corregir, mejorar o cambiar la forma de administración de los residuos en la localidad de Pacchilla; además, la investigación mostró el nivel de calidad ambiental en los parámetros correspondientes con la finalidad

de conocer el nivel de contaminación que se pudiese estar presentando en la localidad de Pacchilla. Por otro lado, se justificó metodológicamente debido a la utilización de procedimientos y técnicas de índole científico y estandarizados; además por la praxis de instrumentos validados por expertos, los cuales aportaron relevancia estadística de calidad a la investigación. Así mismo, se justificó la investigación en el ámbito teórico debido a que permitió expandir las sapiencias acerca de las variables en investigación a través de la compilación de hipótesis que desentrañen conceptos de las variables en estudio. Por último, la investigación a desarrollar presentó justificación del tipo práctica, ya que suministró información importante concerniente a la gestión de residuos y su analogía con la calidad ambiental de la localidad, lo cual permitió desarrollar correcciones, mejoras o cambios totales que permitan optimizar la calidad de los procesos que se otorga a la localidad como también la calidad ambiental y por consiguiente la forma de vida de las personas en la localidad de Pacchilla.

Es en este sentido, que en la presente investigación se plantearon los siguientes objetivos, teniendo como **objetivo general**: Determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022. En tanto los **objetivos específicos** son: Medir el nivel de gestión de residuos sólidos en la localidad de Pacchilla; determinar el nivel de calidad ambiental en la localidad de Pacchilla. Determinar la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022.

Por último, las hipótesis de investigación se expresaron de la siguiente manera: **hipótesis general**:  $H_1$ : Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022.  $H_0$ . No existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022. **Hipótesis específica**: El nivel de Gestión de residuos sólidos en la localidad de Pacchilla es bueno. El nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla es bueno. Existe relación significativa entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla.

## II. MARCO TEÓRICO

En la fundamentación teórica se ha considerado los conceptos sustentados por los expertos que describen las características de las variables. La investigación cuenta con **antecedentes internacionales**, entre ellos tenemos a los investigadores

Akmal & Jamil (2021) Mencionan que la paupérrima gestión de los desechos se convirtió en una preocupación creciente a nivel mundial debido a los efectos que generan a la salud de las personas y al ambiente. La producción de residuos ha aumentado porque los hogares no adoptan prácticas de gestión de residuos que aseguren la sostenibilidad. Los estudios previos sobre la gestión de desechos domésticos a menudo consideraban los aspectos socioeconómicos pasaban por alto los ambientales. Este estudio adoptó cuatro constructos, actitud defensiva, conocimiento ambiental, calidad ambiental y eliminación de desechos, empleando un enfoque de modelado de ecuaciones estructurales para explorar los objetivos de la investigación. Se recopilaron datos de 849 hogares del área metropolitana de Islamabad-Rawalpindi mediante una técnica de muestreo de etapas múltiples. Los resultados del modelo estructural mostraron que los dos constructos, el conocimiento ambiental y el comportamiento defensivo, afectan positivamente el estado de salud del hogar. Las consideraciones relacionadas con la salud más significativas son la eliminación de desechos y la calidad ambiental, las cuales tienen un impacto negativo en el estado de salud y no respaldan nuestra hipótesis. Los resultados aportan valiosas perspectivas para que los hogares se comprometan en la gestión de residuos”.

Rodríguez & Ibarra (2019) “Tuvieron como principal objetivo el desarrollo de un modelo para la evaluación de la gestión de residuos ordinarios en Bogotá y evaluar su influencia en los indicadores de residuos aprovechados y dispuesto adecuadamente, pertenecientes al Índice de Calidad Ambiental Urbana. Para el desarrollo del modelo se utilizó la metodología de Dinámica de Sistemas, esto permitió evaluar distintos mecanismos de gestión de los residuos sólidos. plantearon teorías de comportamientos en relación a los R.R.S.S, donde la

primera teoría fue la de un aumento en la separación en la fuente, la segunda teoría fue el aumento de aprovechamiento y la tercera teoría fue unir a las dos anteriores. Producto de esta investigación se pudo concluir que es de suma urgencia iniciar con estrategias educacionales en la comunidad generadora de R.R.S.S para inculcar estos hábitos de separación de R.R.S.S e incentivar el aprovechamiento de los mismos; esto sin lugar a dudas permitirá aumentar la vida útil del relleno sanitario y que los indicadores analizados mejoren los resultados”.

Kusari (2018) Quien indica que mantener una buena calidad ambiental es un desafío para nuestro medio ambiente. Hay muchos componentes que persuaden en la calidad y cada uno de ellos debe investigarse a fondo. Entre muchos, los rellenos sanitarios representan una gran amenaza como resultado de la mayor generación de residuos, principalmente debido a la urbanización y el desarrollo continuo. En Kosovo, todavía quedan restos de antiguos sitios húmedos municipales, vertederos sanitarios regionales construidos y vertederos ilegales de desechos. También existen vertederos de residuos industriales. Los datos existentes sobre los desechos en Kosovo y los datos compilados fueron la base de la investigación. Seguido de la proyección de los residuos generados, se analizaron los impactos de los vertederos sobre la calidad del agua superficial. Con base en los datos presentados, se presentaron medidas para el amparo de las aguas y el uso de las mejores técnicas de gestión para minimizar los impactos de los desechos sólidos.

Rodriguez (2018) “Realizó una investigación con el propósito de evidenciar el cambio de hábitos en la comunidad en relación al manejo de los desechos, así como mejorar la calidad de vida, su economía, el medio ambiente en la jurisdicción del Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México. Se planteó que se incorpore como política pública el Plan de Gestión Integral de Residuos de Sólidos Urbanos, debido que considera que al hacerlo parte de las políticas públicas del país se podrá solucionar gran parte del problema de los R.R.S.S, además permitirá ser referente para toda la nación logrando incorporar elementos económicos, sociales, tecnológicos y humanos, y de esta manera garantizar su operación sin problemas”.

Lopez (2018) “Indica que el escenario de los desechos es muy crítico debido a la falta de interés real para solucionarlo. El proyecto buscó promover en la comunidad de Villa Argüello, una mirada holística acerca de la situación ambiental local, que implique una participación comprometida, que busque el mejoramiento de la calidad ambiental con relación a la problemática de los RS. La propuesta da continuidad a acciones generadas con anterioridad por la FCNyM, como los proyectos Talleres itinerantes de educación ambiental y Parte del Barrio, donde la articulación con instituciones educativas y organizaciones del barrio mostró el interés existente por trabajar esta temática. En ese sentido, se buscó enfatizar en la educación vinculada a la gestión de los desechos, incorporando instancias que influyan en acciones que contrarresten el problema de los RS, esto involucraba a los vecinos, estudiantes, docentes, directivos, donde a través de la comunicación de saberes, se buscó el actuar y la transformación local”.

A nivel nacional, Limache (2021) “Pretendió sensibilizar al poblador en referencia a la recolección de residuos sólidos, es así como, se realizó un programa de trabajo el cual incluyó la producción de publicidad enmarcados al proceso de generación de los R.R.S.S; el nivel de efectividad del programa en capacitación y sensibilización se logró medir a través de encuestas realizadas a 100 personas del Barrio de San Carlos. Se alcanzó a educar a las personas en temas sobre segregación de residuos sólidos, el reciclaje, rellenos sanitarios, el rol de los municipios, la prevención, salud, higiene y seguridad. Los resultados más importantes que se pudieron observar están en el trabajo de capacitación y sensibilización el cual fue favorable para lo cual se hizo una pregunta que si está de acuerdo que: Fomentar la prevención entre los diferentes sectores del barrio de San Carlo permitirá reducir la cantidad de residuos. Los resultados de las encuestas mostraron que la población logro adquirir conocimientos en temas de clasificación y acopio adecuado de residuos sólidos a favor del medio ambiente”.

Flores (2021) “Menciona que dentro del trabajo de investigación se tuvo como objetivo proponer el plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos en la provincia de Piura, Perú. La metodología utilizada fue garantizada por siete pasos estipuladas en la guía metodológica publicada por el Ministerio del Ambiente de este país, la investigación fue descriptiva. Se determinó la composición, volumen y características generales de los residuos sólidos del distrito y se propuso una solución eficiente, con énfasis en la atención de zonas urbanas y marginales; apoyada en cinco componentes: información; capacidades de gestión, promoción de la transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos; servicio de limpieza pública y conciencia ambiental y participación ciudadana. Se concluye que el compromiso, dedicación, ganas, motivación de cada uno de los actores que de una u otra manera se ven relacionados con el tema de los R.R.S.S, permitirá el éxito de cualquier plan que se pretenda implementar, lo que nos llevará por consiguiente al mejoramiento de la calidad del servicio de los R.R.S.S.”.

García (2021) “Menciona que el trabajo de investigación realizado tuvo por objetivo determinar la relación entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad Distrital de El Porvenir durante el año 2021, debido a que se observó deficiencias en la gestión actual y se buscó el grado de relación con el impacto ambiental que se ha observado durante el último período. Esta investigación es de tipo básica teórica con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de alcance correlacional simple, con una población de estudio con una muestra de 379 hogares encuestados. Las técnicas de recolección de datos usados fueron de la encuesta, además, el instrumento fue cuestionario y el método de análisis fue estadístico, con lo cual se obtuvo como resultado al evaluar la relación de ambas variables un coeficiente de Rho de Spearman de 0,606. Como conclusión principal se determinó que la relación entre las variables en estudio es del tipo positiva moderada; esto corresponde a una adecuada gestión de residuos sólidos en relación con el impacto ambiental en las municipalidades”.

Lima (2020) “Indica que, la investigación realizada permitió comprobar la hipótesis sobre la caracterización y gestión de los residuos sólidos como

indicadores de la calidad ambiental. Para lograr esto, se evaluó la caracterización de los R.R.S.S y la gestión de la misma, con la finalidad de determinar el nivel de calidad ambiental en Umachiri, que pertenece a la provincia de Melgar en la región Puno. Con respecto a la muestra, para su determinación se utilizó el método de diseño probabilístico, lo que nos dio como resultado 43 hogares como muestra para determinar la generación per cápita, densidad, composición física y aprovechamiento. Los resultados obtenidos de la investigación nos muestran una generación per cápita de 0.40 kg/hab/día, lo que representa 0.29 t/día, la densidad es de 424.70 kg/m<sup>3</sup>. Por otro lado, se concluyó que la caracterización y gestión son instrumentos que ayudan, aportan a la formulación de proyectos de inversión pública e instrumentos de gestión, todo esto, considerando aquellos lineamientos ambientales que se rigen en la ley, lo que permite mejorar la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental de la ciudad de Umachiri”.

Picoy (2018) “Menciona que a través de la investigación realizada se pretendió evaluar el Tratamiento y Gestión de los residuos sólidos en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión (HRDAC) de la ciudad de Cerro de Pasco, con la finalidad de determinar los beneficios que se producirían con adecuados procedimientos de aprovechamiento. Se propuso alcanzar al conocimiento mediante datos e indicadores que son registrados en los servicios de las distintas áreas del Hospital. Uno de los resultados comprobó que en el HRDAC el Tratamiento y la Gestión de los residuos sólidos no es el más adecuado, teniendo una valoración bajo a muy bajo. El HRDAC necesita de acciones de planificación e implementación de un Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, ya que en el hospital existe un desembolso económico total aproximado de S/. 98,943.76 anuales, para el manejo de un promedio 46, 370 kilos/año, a un costo de tratamiento de S/. 2,106.61 por cada tonelada de residuos sólidos. Si se segregaran convenientemente podrían comercializarse los residuos sólidos reciclables, generando un ingreso económico de S/. 6,938.09 al año al hospital y su costo para la eliminación de residuos sería de S/. 81,292.19, se invertiría lo que actualmente se viene gastando por la entidad de salud. Si el manejo de los residuos sólidos

hospitalarios es adecuado y los residuos sólidos reciclados se comercializan pueden generar una ganancia a los costos actuales”.

En Tarapoto, Saavedra (2019) “Realizó una investigación cuya finalidad fue determinar si el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se relaciona con la calidad ambiental en la Universidad Peruana Unión. Esta investigación corresponde a un nivel correlacional y diseño no experimental, se trabajó con toda la población de habitantes de la Universidad Peruana Unión - Tarapoto. Se diseñó un instrumento de medición, para ello se elaboraron 2 cuestionarios de percepción, uno de Manejo de residuos sólidos y el otro cuestionario de Calidad ambiental, en las cuales se aplicó la escala de Likert, asimismo fueron validados y se aplicó una prueba piloto para determinar su fiabilidad para la recolección de información, los resultados fueron procesados a través del software estadístico SPSS. Los resultados determinaron que el instrumento es confiable calificando como bueno, también se determinó que el 71.4% de pobladores está de acuerdo en que el Manejo de residuos sólidos se relaciona directamente con la calidad ambiental en la Universidad Peruana Unión y según la prueba estadística chi cuadrado de Pearson se obtuvo un valor de 2.917 denominándose dentro del rango de valor límite según la tabla de valores de chi cuadrado concluyendo que el manejo de residuos sólidos influye en la calidad ambiental en la Universidad Peruana Unión”.

Huamaní et al. (2020) Señala que toda gestión de residuos es un mecanismo que incluye diversos procesos a través de los cuales se puede lograr el reutilizamiento de algunos residuos para la creación de compost y la obtención de material de reciclaje como son los plásticos, papel bond, papel cartón, vidrio y metales, para su posterior comercialización como elementos para otras actividades económicas.

Segura et al. (2020) Explica que toda gestión de residuos sólidos hace inferencia sobre aquellas acciones asociadas al manejo de los residuos producidos por una sociedad, en ese sentido, la razón de ser de la gestión de residuos es administrarlos en relación con el ambiente y la salud pública basándose en todas las etapas adecuadas para una buena gestión.

Trujillo et al. (2017) Menciona que la gestión de desechos obedece a las etapas de segregación, recolección, transporte y por último la disposición final, basándose a la normatividad de cada Gobierno. Además, se hace énfasis en toda participación de la población como parte importante para el éxito de la misma; tornándose parte integral cultural de una sociedad; esto incluye conocer qué tipos de residuos se producen, dónde se acopian, el porcentaje a aprovecharse, y por último y no menos importante conocer dónde y como se realiza la disposición final de acuerdo al adecuado plan de gestión.

Sánchez et al. (2019) Indica que la gestión de residuos es aquel cumulo de procesos enfocados a minimizar la generación de desechos, además, en la medida que sea posible, aprovechar algunos residuos basándonos en las distintas características que estas puedan tener, y verificar la compatibilidad con otras actividades para su posterior utilidad. Por otro lado, Sadeghian et al. (2018) considera que el objetivo central de la gestión de residuos es realizar una adecuada recolección y una correcta disposición con el fin de reducir costos y grado de contaminación.

**Generación de residuos:** Según Montes (2020) toda producción de residuos es resultado de la generación de distintas actividades diariamente. Desde aquellas actividades comunes como la preparación de las comidas, hasta aquellos procesos productivos con un grado mayor de complejidad que generan residuos. Gonzáles (2016) menciona que la generación de residuos sólidos es aquel material dispuesto hacia el abandono por su generador, el cual puede ser el resultado de un proceso de transformación, consumo, fabricación, etc.

**Clasificación:** De acuerdo con Unchupaico, (2017) Los residuos sólidos se pueden clasificar en función a su origen, peligrosidad y biodegradabilidad:

**Tipos de residuos Según su origen:**

- Residuos domésticos
- Residuos comerciales
- Residuos industriales

- Residuos de construcción
- Residuos hospitalarios

**Tipos de residuos Según su peligrosidad:**

- Peligrosos
- No peligrosos

**Tipos de residuos Según su biodegradabilidad:**

- Residuos orgánicos:
- Residuos inorgánicos:

**Almacenamiento:** Es aquel proceso de depósito temporal de residuos sólidos en un ambiente físico definido y con potencial carácter de aprovechamiento y/o valorización (Puerta & Martínez, 2017).

**Reciclaje:** De acuerdo con San Martín et al. (2017) señala que el reciclaje es el proceso mediante el cual el individuo puede aprovechar los residuos sólidos que se generan y lograr algún tipo de beneficios de estas. La finalidad de este proceso está en disminuir la deforestación ilegal e indiscriminada, reducir la contaminación en todas las áreas, teniendo como fin supremo vivir en un ambiente equitativo, carente de contaminación.

**Disposición final:** Cobos et al. (2021) señala que es aquel mecanismo que se encarga de proteger al ambiente y a la salud, cumpliendo con el proceso de aislar, confinar aquellos residuos no aprovechables en lugares que han sido correctamente seleccionados, diseñados y autorizados con el fin de minimizar la contaminación ambiental y riesgos a la salud.

**Calidad Ambiental:**

Calvache (2021) Indica que calidad ambiental es aquella interacción de elementos ambientales interconectados unos con otros los cuales influyen de forma favorable o desfavorablemente en la calidad de un ecosistema.

Tello & Díaz (2021) Menciona que es aquel estado de equilibrio entre todos sus actores, los cuales pueden ser procesos químicos, físicos y biológicos con sus

diversas interacciones desarrollados bajo un ecosistema general, con o sin la intervención del hombre.

Fernández & Smits (2020) Lo relaciona con una escala debido a que permite cuantificar la salud de un ecosistema. En otras palabras, es la forma cuantificable del estado con la que se encuentra una parte de la naturaleza el cual ha podido estar padeciendo la acción del hombre. En ese sentido, cabe mencionar que la calidad ambiental no solo afecta a la fauna y a la flora, sino que también puede indicar el grado de afectación a la población de una región determinada.

Somanathan (2020) señala que es la condición de un recurso natural en relación con el grado de contaminación que le pudiera afectar, esto puede inferir a que el recurso tenga un buen o mal estado ambiental.

Musse et al (2018) la calidad ambiental urbana es un medida complicada que varía en el área y la época y es producto de la conjugación de elementos ecológicos, incluidas las islas de calor urbanas, la distribución de áreas verdes, la densidad, etc.

**Espacios públicos:** son lugares elegidos para ayudar a la conexión social en cualquier comunidad donde se desarrollen las actividades a diario; como por ejemplo los parques, calles, plazas, etc. y que favorecen en gran manera al crecimiento tanto físico como social de la ciudad (Patiño & Nail 2017).

**Estética del paisaje:** Langemeyer & Baro (2018) Señala que la estética del paisaje son aquellas características biofísicas del paisaje, sin embargo, también involucra aspectos como el contexto cultural y social y las preferencias individuales.

**Condiciones de salubridad:** Son aquellas características, aspectos que tienen injerencia en algo o alguien pudiendo beneficiar o perjudicar la calidad de la salud (Brown et al. 2016).

**Contaminación ambiental:** Domínguez (2015) Menciona que es un proceso antropogénico que incorpora al agua, aire y suelo, sin embargo, visto de forma

holística también involucra a los seres vivos tanto de forma de emisor como receptor de los contaminantes. La contaminación de los elementos de la naturaleza son indicadores importantes para determinar el daño real o potencial a la salud o el bienestar humanos, o que dañe o perjudique la naturaleza no humana sin justificación (Spellman y Whiting 2006).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación:

##### Tipo

La investigación tiene la forma tipo básica, en efecto Nieto (2018) menciona que la investigación de tipo básica recoge la denominación de pura debido a que está basada por un objetivo crematístico, su impulso se fundamenta en la curiosidad, la satisfacción de encontrar conocimientos, como expresan los conoedores, el amor de la sabiduría. Además, es una investigación básica debido a que funciona como origen para impulsar la investigación tecnológica o aplicada y fundamental para que la ciencia continúe progresando.

##### Enfoque cuantitativo:

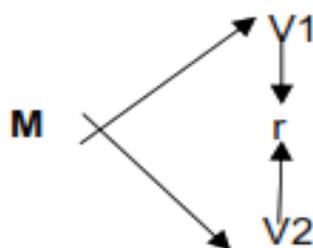
Es de enfoque cuantitativo debido a que la investigación se desarrolla en base a mediciones numéricas, utilizando el método de observación como medio para la recolección de aquellos datos fundamentales para el desarrollo e interrogantes dadas en la investigación (Ortega,2018).

##### Diseño de la Investigación:

La investigación será de tipo descriptivo correlacional debido a que solo se describirá las variables y se buscará la relación entre las mismas, además la será no experimental transversal ya que no se manipulará las variables y se medirá una sola vez en un tiempo específico (Álvarez, 2020).

El diseño se presenta de la siguiente manera:

M = Muestra  
V<sub>1</sub>: Gestión de residuos sólidos  
V<sub>2</sub>: Calidad ambiental  
r = Relación



### 3.2 Variables y operacionalización:

De acuerdo con el trabajo de investigación, se muestra las variables con los cuales se trabajó, en ese sentido, tenemos como Anexo 01 la matriz de operacionalización de las variables.

**Variable 1:** Gestión de Residuos Sólidos

Variable 2: Calidad Ambiental

En la matriz de operacionalización se ha conceptualizado las dos variables de la presente investigación.

### 3.3 Población, muestra y muestreo:

#### **Población:**

Es la agrupación, agregado o colección de los elementos que concuerdan con una fila de especificaciones o características que se desean investigar (López & Faccheli, 2017). Por lo tanto, la población de la investigación estuvo constituida por 1136 pobladores de la localidad de Pacchilla.

#### **Muestra:**

Se puede señalar que es una fracción de unidades que representan al universo, las cuales fueron clasificadas aleatoriamente, sujetándose a un proceso de observación científica con el fin de conseguir resultados legítimos (Lopez & Faccheli, 2017). La presente investigación tomó como muestra a 202 pobladores de la localidad de Pacchilla a través de la siguiente fórmula.

#### **Fórmula de la muestra**

<b>95%</b>				
<b>Z =</b>		<b>1.96</b>		
<b>E =</b>		<b>0.05</b>		
<b>p =</b>		<b>0.8</b>		
<b>q =</b>		<b>0.2</b>		
<b>N =</b>		<b>1136</b>		
<b>n =</b>	$\frac{3.8416}{0.0025}$	$\frac{*}{*}$	$\frac{0.16}{1135}$	$\frac{*}{+}$ <b>1136</b> <b>0.61466</b>
<b>n =</b>	$\frac{698.249216}{3.45}$			<b>202</b>

Dónde:

<b>Z</b>	= Nivel de confianza
<b>E</b>	= Error muestral
<b>P</b>	= Proporción esperada (en este caso 80% = 0.8)
<b>q</b>	= Probabilidad de fracaso
<b>N</b>	= Tamaño de la población

La muestra que se estableció para dicho estudio fue de 202 pobladores de la localidad de Pacchilla.

**Muestreo:**

Es un instrumento de la investigación científica que tiene como primordial objeto determinar la parte de la población que se debe estudiar. (Hernández &, 2019)

**3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Caro (2019) Las técnicas usadas para recolectar datos se refieren a mecanismos los cuales son utilizados para medir y unir información de forma estructurada y cumplir con un motivo específico. Hernández et al. (2018) menciona que la recopilación de información hace uso de metodologías que han sido estandarizados con el fin de darle soporte científico con el objetivo de alcanzar referencias acertadas de las variables en estudio.

Asimismo, el instrumento del cual se haga uso en la recopilación de datos para cualquier investigación científica deberá ser objetiva, verídica y confiable, si no fuera el caso, el instrumento no se podrá utilizar y por ende los resultados que se pudieran obtener no tendrán la validez necesaria para confirmar una investigación. (Yuni & Urbano, 2014).

**Tabla 1***Escala de la variable gestión de residuos sólidos*

Escala de medición de la V1	Intervalos		
	Límite inferior	Límite superior	
Mala ←————→	[22	51]	✓
Regular ←————→	[52	81]	✓
Buena ←————→	[82	110]	✓

*Nota:* Elaboración en Excel y SPSS, 26 por el propio autor sobre la V1

La variable gestión de residuos sólidos fue revisada y aprobada por la firma de los expertos para su respectiva aplicación. Este instrumento al inicio de su aplicación contó con 5 escalas de respuestas que van del valor mínimo hasta el máximo. Entre esas escales estuvo el nunca (1), el casi nunca (2), el A veces (3), el Casi siempre (4) y el siempre (5).

Sin embargo, esta información que se obtuvo por medio del cuestionario se tuvo que reducir a tres escalas valorativas, de las cuales mala [22-51], regular [52-81] y buena [82-110] con la finalidad de interpretar de manera coherente y sencilla los resultados que no es más que responder a los objetivos que el investigador ha planteado en su investigación al inicio de su trabajo. Finalmente se confirma que dicho instrumento tuvo un total de 22 Ítems.

**Tabla 2.***Escala de variación de las dimensiones de la variable proyectos de inversión*

Dimensiones de la V1	Escala De medición	Intervalos	
		Límite inferior	Límite superior
(1) Generación y manejo intradomiciliario (1-4)	Mala Regular Bueno	[4 10 16	9] 15] 20]
(2) Clasificación (5- 9)	Mala Regular Bueno	[5 12 19	11] 18] 25]
(3) Almacenamiento (10-12)	Mala Regular Bueno	[3 7 12	6] 11] 15]
(4) Reutilización y reciclaje (13-17)	Mala Regular Bueno	[5 12 19	11] 18] 25]
(5) Transporte y disposición final (18-22)	Mala Regular Bueno	[5 12 19	11] 18] 25]

*Nota:* Elaboración en Excel y SPSS, 26 por el propio autor sobre sus dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos

Por otra parte, se recalca que para obtener visiblemente el nivel de cada una de ellas (dimensiones), se tuvo que realizar el mismo procedimiento con el fin de desglosar de manera individual y de modo general, tal como se puede apreciar e ilustrar en la tabla 2 de la investigación.

**Tabla 3.**

*Escala de la variable calidad ambiental*

Escala de medición de la V2	Intervalos	
	(Límite inferior)	(Límite superior)
Baja	← [22	51] ✓
Regular	← [52	81] ✓
Alta	← [82	110] ✓

*Nota:* Elaboración en Excel y SPSS, 26 por el propio autor sobre la V2

La variable calidad ambiental es otro de los instrumentos que fue revisada y aprobada por la firma de los expertos para su respectiva aplicación. En otras palabras, éste contó con 5 escalas de respuestas de tipo ordinal o Likert, que van desde nunca (1), casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y siempre (5).

Sin embargo, esta información que se obtuvo por medio del cuestionario se tuvo que reducir a tres escalas valorativas, de las cuales baja está entre los intervalos de [22-51], regular [52-81] y alta [82-110] con el propósito de interpretar de manera coherente y sencilla los resultados que no es más que responder a los objetivos que el investigador ha planteado en su investigación al inicio de su trabajo. Finalmente se confirma que dicho instrumento tuvo un total de 22 Ítems.

**Tabla 4.***Escala de variación de las dimensiones de la variable calidad ambiental*

Dimensiones De la V2	Escala De medición	Intervalos	
		Límite inferior	Límite superior
(1) Espacios públicos (1-6)	Baja	[6	13
	Regular	[14	21
	Alta	[22	30
(2) Estética del paisaje (1-13)	Baja	[7	16]
	Regular	[17	26]
	Alta	[27	35]
(3) Condiciones de salubridad (14-18)	Baja	[5	11]
	Regular	[12	18]
	Alta	[19	25]
(4) Contaminación ambiental (19-22)	Baja	[4	9]
	Regular	[10	15]
	Alta	[16	20]

*Nota:* Elaboración en Excel y SPSS, 26 por el propio autor sobre sus dimensiones de la variable calidad ambiental

Asimismo, para obtener visiblemente el nivel de cada una de las dimensiones, se tuvo que realizar el mismo procedimiento de la variable 2, con el propósito de desglosar de manera individual y de modo general, tal como se puede apreciar e ilustrar en la tabla 4 de la investigación. En la que están las dimensiones, sus escalas de medición y sus intervalos que terminan facilitando la interpretación de estos.

**Validez:**

Carrillo et al. (2020) Indica que la validez en la investigación es el grado en que una medición refleja lo que en la realidad se necesita medir o el método a desarrollar, esto lleva a la precisión de generar instrumentos válidos para medir de una forma adecuada al entorno. La validez se asocia con las características de calidad del instrumento, y se obtiene mediante la exploración de los conocedores, con la revisión de literatura y repuesta de lo analizado. La validez de instrumento fue dada por expertos en las materias de investigación.

Variable	N°	Especialidad	Promedio de Validez	Opinión del experto
Gestión de residuos sólidos	1	Especialista	4.9	Viable
	2	Metodólogo	4.5	Viable y Aplicable
	3	Metodólogo	4.7	Si aplicable
Calidad ambiental	1	Especialista	4.8	Viable
	2	Metodólogo	4.5	Viable y Aplicable
	3	Metodólogo	4.9	Si aplicable

**Confiabilidad:**

Villasís et al. (2018) Menciona que son aquellos resultados que tiene un nivel alto de validez, no hay desviaciones, se relaciona con la estabilidad del método independiente quien lo realice, asimismo presenta ítems y conceptos para el cual fue desarrollado con una correcta medición (La confiabilidad se medirá por medio de alfa Cronbach).

Son dos los instrumentos (cuestionarios) que fueron construidos y adaptados por el autor, luego han sido sometidos a la revisión, valoración y juicio de 3 expertos antes mencionados, quienes desde su amplio conocimiento han tenido la voluntad y la tarea de corroborar la coherencia y pertinencia entre las ítems que salen de los indicadores, dimensiones y las variables, obteniendo para beneficio del investigador un resultado promedio de 4.72, representando el 94.40 % de conformidad entre los jueces sobre los instrumentos de ambas

variables; lo que supone, que tienen la aprobación muy alta, reuniendo de ese modo las condiciones metodológicas para su respectiva aplicación.

### **Tabla 5**

#### *Confiabilidad sobre la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental*

	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
Gestión de residuos sólidos	0,701	22
Calidad ambiental	0,722	22

**Nota:** SPSS, versión 26

La fiabilidad que se consiguió a través del programa SPSS, en su versión 26 ha sido determinante ya que fue positiva alcanzando un valor de Alfa de Cronbach de 0,701 mayor a 0,70 para la primera variable gestión de residuos sólidos; eso significa que después de realizar la prueba piloto el instrumento quedó listo para ser aplicable al total de la muestra y, para la segunda variable calidad ambiental su Alfa como resultado fue 0,722. Ambos instrumentos fueron considerados válidos para su respectiva aplicación.

### **3.5 Procedimientos:**

**Para la aplicación del instrumento:** el cuestionario se hizo de manera presencial y virtual (forms). Antes de aplicarse se procedió a la validación de los expertos para que den su opinión de la elaboración de los ítems y dimensiones corresponden a cada una de las variables.

### **3.6 Método de análisis de datos:**

Fue ingresado al programa office Excel para ordenarlos y luego utilizarlo en el programa Spss V.26 donde se determinará los resultados correspondientes en concordancia a los objetivos trazados, donde la constataremos con las hipótesis.

### **3.7 Aspectos éticos:**

Espinoza & Calva (2020) La ética es un principio que se puede evidenciar en muchos aspectos; sin embargo, en diversas ocasiones se ve perjudicada por distintas circunstancias. Convive con una inseparable conexión con las obligaciones morales; además de ser el efecto de la praxis moral del principio

de la historia humana, está sujeta a las normas mandantes en la sociedad. Asimismo, la ética puede ser entendida como un artificio social que reglamenta la conducta de una población. (Abreu, 2017) menciona que la ética guarda relación con las obligaciones del hombre los cuales pueden ser cuestionables; esto en base al ejercicio reflexivo sobre la moral, dicho de otro modo, todo acto está vinculada con el concepto de la moral que podamos tener, es de este modo en que podemos indicar que acciones estarían bien o mal realizadas.

## IV. RUSULTADOS

### 4.1. Descripción de los resultados a modo descriptivo

#### 4.1.1. Identificación del nivel de la gestión de los residuos sólidos en la localidad de Pacchilla, 2022

**Tabla 6.**

*Identificando el nivel de la gestión de los residuos sólidos en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022*

Válido	Límite inferior	Límite superior	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	[22	51]	18	9%
Regular	[52	81]	176	87%
Alto	[82	110]	8	4%
<b>Total</b>			<b>202</b>	<b>100</b>

*Nota:* Información obtenida de los cuestionarios que fue aplicada a los pobladores y procesada en Microsoft Excel y SPSS.

### Interpretación

A través de la tabla 6, se identificó información relevante en porcentaje y numérica sobre la variable gestión de los residuos sólidos. Estos resultados reflejan que, de un 100% de los pobladores encuestados, el 9 % (18) han respondido que la gestión está en un nivel malo, en cambio, el 87 % (176) afirma que está en un nivel regular y un 4 % (8) sostienen que está en un nivel bueno.

**Tabla 7.**

*Identificando el nivel de la gestión de los residuos sólidos en sus dimensiones en la localidad de Pacchilla, 2022*

Dimensiones	Escala	Intervalo	f	%
(1) Generación y manejo intradomiciliario (1-4)	Mala	[4 9]	69	34%
	Regular	[10 15]	101	50%
	Buena	[16 20]	32	16%
		<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>
(2) Clasificación (5- 9)	Mala	[5 11]	41	20%
	Regular	[12 18]	115	57%
	Buena	[19 25]	46	23%

		<b>Total</b>		<b>202</b>	<b>100%</b>
	Mala	[3	6]	36	18%
	Regular	[7	11]	120	59%
	Buena	[12	15]	46	23%
(3)					
Almacenamiento					
(10-12)					
		<b>Total</b>		<b>202</b>	<b>100%</b>
	Mala	[5	11]	43	21%
(4)	Regular	[12	18]	137	68%
Reutilización	Buena	[19	25]	22	11%
y reciclaje					
(13-17)					
		<b>Total</b>		<b>202</b>	<b>100%</b>
(5)	Mala	[5	11]	59	29%
Transporte y	Regular	[12	18]	132	65%
disposición final	Buena	[19	25]	11	5%
(18-22)					
		<b>Total</b>		<b>202</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Información obtenida de los cuestionarios que fue aplicada a los pobladores y procesada en Microsoft Excel y SPSS.

### Interpretación

Los resultados que se muestran en la tabla 7, son datos que corresponden única y exclusivamente a la variable gestión de residuos sólidos, pero especialmente hacen referencia a sus dimensiones. En ese sentido, la dimensión generación y manejo intradomiciliario está a un nivel regular con 50%, malo 34% y bueno 16%; clasificación según las encuestas alcanzó un nivel regular con 57%, malo 20% y bueno 23%; almacenamiento, regular 59%, bueno 23% y malo 18%; reutilización y reciclaje está a un nivel regular con 68%, bueno 11% y malo 21% y transporte y disposición final está a un 65%, según la escala es regular, bueno 5% y malo 29%.

#### 4.1.2. Identificando el nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022.

**Tabla 8.**

*Identificando el nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022*

Válido	Límite inferior	Límite superior	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	[22	51]	22	11%
Regular	[52	81]	167	83%
Alto	[82	110]	13	6%
<b>Total</b>			<b>202</b>	<b>100</b>

*Nota:* Información obtenida de los cuestionarios que fue aplicada a los pobladores y procesada en Microsoft Excel y SPSS.

#### Interpretación

A través de la tabla 8, se identificó información en porcentaje y numérica sobre la variable calidad ambiental. Estos resultados reflejan la realidad y el sentir de los pobladores con respecto a la variable, ya que, de un 100% de los pobladores encuestados, el 11 % (22) han respondido que la calidad ambiental está en un nivel bajo, en cambio, el 83 % (167) afirma que está en un nivel regular y un 6 % (13) sostienen que está en un nivel alto.

**Tabla 9.**

*Identificando el nivel de la calidad ambiental en sus dimensiones en la localidad de Pacchilla, 2022*

Dimensiones	Escala	Intervalo	f	%
(1) Espacios públicos (1-6)	Mala	[6 13]	27	13%
	Regular	[14 21]	162	80%
	Buena	[22 30]	13	6%
		<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>
(2) Estética del paisaje (1-13)	Mala	[7 16]	51	25%
	Regular	[17 26]	99	49%
	Buena	[27 35]	52	26%
		<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>

(3) Condiciones de salubridad (14-18)	Mala	[5	11]	51	25%
	Regular	[12	18]	124	61%
	Buena	[19	25]	27	13%
		<b>Total</b>		<b>202</b>	<b>100%</b>
(4) Contaminación ambiental (19-22)	Mala	[4	9]	59	29%
	Regular	[10	15]	102	50%
	Buena	[16	20]	41	20%
		<b>Total</b>		<b>202</b>	<b>100%</b>

---

*Nota:* Información obtenida de los cuestionarios que fue aplicada a los pobladores y procesada en Microsoft Excel y SPSS.

### **Interpretación**

Los resultados que se muestran en la tabla 9, son datos que corresponden única y exclusivamente a la variable calidad ambiental, pero especialmente hacen referencia a sus dimensiones. En ese sentido, la dimensión espacios públicos según la escala valorativa está a un nivel regular con 80%; estética del paisaje alcanzó un nivel regular con 49%; condiciones de salubridad regular 61% y contaminación ambiental está a un nivel regular con 50%. En conclusión, los pobladores cada vez van tomando conciencia del medio ambiente, pero esto podría estar mejor si las autoridades en su conjunto tomaran más interés en dicha problemática. Lamentablemente no es así porque la contaminación está aumentando y prueba de ello son las enfermedades que se van suscitando cada año.

#### 4.1.3. Analizando la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022

**Tabla 10**

*Analizando la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022*

	<b>D1: Generación y manejo intradomiciliario</b>			<b>D2: Clasificación</b>		
	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>
	Bajo	5,3%	5,3%	1,1%	3,7%	5,3%
Regular	29,1%	44,4%	14,8%	17,5%	51,9%	19,0%
Alto	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>34,4%</b>	<b>49,7%</b>	<b>15,9%</b>	<b>21,2%</b>	<b>57,1%</b>	<b>21,7%</b>
<b>V2: Calidad ambiental</b>	<b>D3: Almacenamiento</b>			<b>D4: Reutilización y reciclaje</b>		
	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>
	Bajo	3,2%	7,9%	0,5%	5,3%	5,8%
Regular	15,3	50,80%	22,2%	16,9%	63,5%	7,9%
Alto	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>18,5%</b>	<b>58,7%</b>	<b>22,8%</b>	<b>22,2%</b>	<b>69,3%</b>	<b>8,5%</b>
	<b>D5: Transporte y disposición final</b>					
	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>			
Bajo	7,4%	4,2%	-			
Regular	22,8%	61,9%	3,7			
Alto	-	-	-			
<b>Total</b>	<b>30,2%</b>	<b>66,1%</b>	<b>3,7%</b>			

*Nota:* Información obtenida de los cuestionarios que fue aplicada a los pobladores y procesada en Microsoft Excel y SPSS.

## Interpretación

La tabla 10, se afirma que la relación entre las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos y la variable calidad ambiental si existe, la cual se describirá en seguida como está la relación entre ellos. Es decir, donde la dimensión generación y manejo intradomiciliario tuvo un nivel regular de 49,7%, por su parte, la dimensión clasificación según las encuestas se ubica en un nivel regular con 57,1%; almacenamiento está 58,7%, lo cual significa que está a nivel regular, reutilización y reciclaje se encuentra regular su nivel con 69,3% y finalmente la última dimensión transporte y disposición está regular su nivel con 66,1%.

**Tabla 11**

*Analizando la relación entre las dimensiones de la gestión de residuo sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022*

			Calidad ambiental
Tau_b de Kendall	Generación y Manejo Intradomiciliario	Coeficiente de correlación	,060
		Sig. (bilateral)	,239
	Clasificación	N	202
		Coeficiente de correlación	,257**
	Almacenamiento	Sig. (bilateral)	,000
		N	202
	Reutilización y reciclaje	Coeficiente de correlación	,096
		Sig. (bilateral)	,062
	Transporte y disposición Final	N	202
		Coeficiente de correlación	,356**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	202
		Coeficiente de correlación	,241**
		Sig. (bilateral)	,000
	N	202	

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

## Interpretación

Según la prueba de Tau -b de Kendall se tuvo una correlación positiva muy baja entre generación y manejo intradomiciliario y calidad ambiental de 0,060, con una sig. bilateral de 0,239 superior a 0,01, este resultado indica que no existe relación, por lo tanto, se acepta la Ho y se rechaza la Hi. Asimismo, existe una correlación positiva muy baja entre almacenamiento y calidad ambiental de 0,096, con una sig.

bilateral de 0,062 mayor a 0,01, permitiendo que se acepte la Ho y se rechace la Hi. En la tercera correlación que si existe relación positiva baja entre clasificación y calidad ambiental de 0,239, con una sig. bilateral de 0,000 menor 0,01, lo cual sirvió para aceptar la Hi y negar la Ho. Existe relación positiva baja entre reutilización y reciclaje y calidad ambiental de 0,356, con 0,000 de sig. bilateral inferior a 0,01, permitiendo rechazar la Ho y aceptar la Hi. Finalmente existe una correlación positiva baja entre transporte – disposición y calidad ambiental de 0,241, con 0,000 de sig. Bilateral menor a 0,01.

## 4.2. Descripción de los resultados estadísticos

**Tabla 12**

*Prueba de normalidad – contrastación de hipótesis*

	Kolmogorov - Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>V1. Gestión de residuos sólidos</b>	,067	202	<b>,028</b>
D1. Generación y Manejo Intradomiciliario	,175	202	<b>,000</b>
D2. Clasificación	,114	202	<b>,000</b>
D3. Almacenamiento	,188	202	<b>,000</b>
D4. Reutilización y reciclaje	,110	202	<b>,000</b>
D5. Transporte y disposición Final	,121	202	<b>,000</b>
<b>V2. Calidad ambiental</b>	,102	202	<b>,000</b>
D1. Espacios públicos	,173	202	<b>,000</b>
D2. Estética de paisaje	,127	202	<b>,000</b>
D3. Condiciones de salubridad	,182	202	<b>,000</b>
D4. Contaminación ambiental	,157	202	<b>,028</b>

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Interpretación

Para determinar que prueba estadística se va a utilizar para dicho trabajo fue necesario desarrollar la prueba de normalidad, obteniendo de ello, Kolmogorov - Smirnov<sup>a</sup>, dado que la muestra fue superior a 50, eso implica que se puede utilizar Rho Spearman o Tau b de Kendall, pero en esta oportunidad se trabajó con la prueba estadística de Tau – b de Kendall. Asimismo, la tabla 12 demuestra que la significancia para las variables y sus dimensiones fueron de 0,028 hasta 0,000 inferiores a 0,05. Dicho de otra manera, la prueba de normalidad sirve para verificar

si las puntuaciones que se han obtenido de la muestra siguen o no una distribución normal, en este caso no tienen una distribución normal.

#### 4.2.1. Determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022

**Tabla 13**

*Relación Tau \_ b de Kendall entre gestión de residuos sólidos y calidad ambiental*

		<b>Gestión de residuos sólidos</b>	<b>Calidad ambiental</b>
Tau _ b de Kendall	Gestión de residuos sólidos	1,000	<b>,450**</b>
	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	.	<b>,000</b>
	N	202	202
	Calidad ambiental	<b>,450**</b>	1,000
	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	<b>,000</b>	.
	N	202	202

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

*Nota:* Información obtenida de los cuestionarios que fue aplicada a los pobladores y procesada en SPSS.

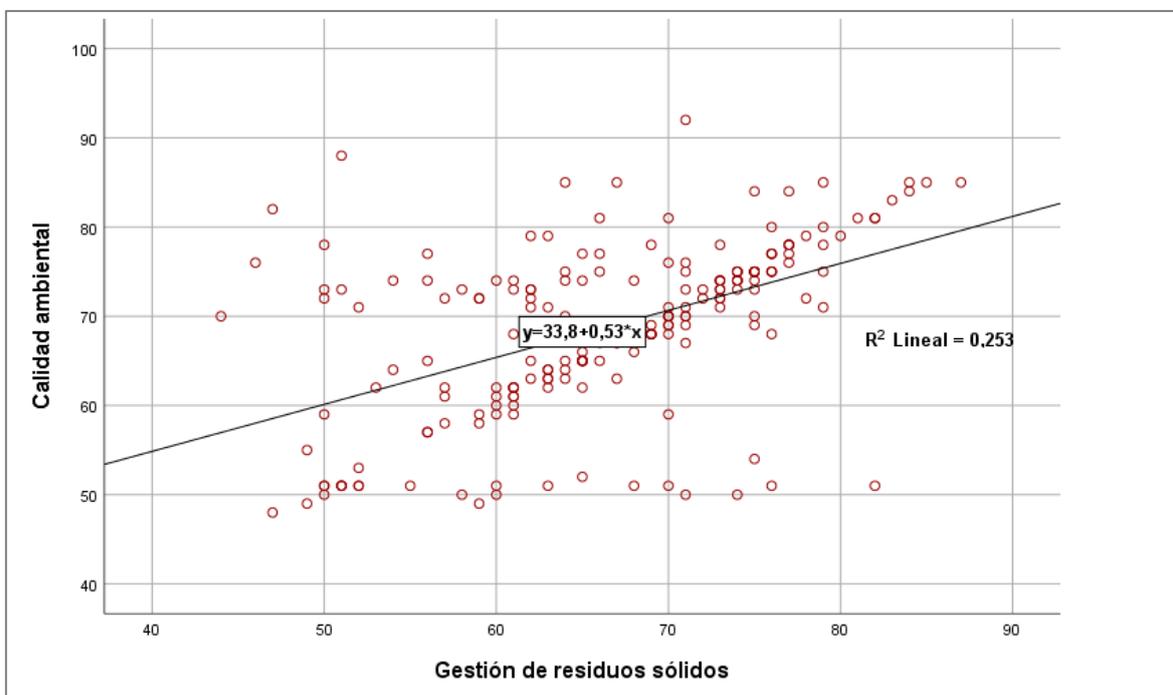
#### **Interpretación**

En la tabla 13, se utilizó la prueba estadística Tau – b de Kendall para dicha investigación, ya que, sus instrumentos obedecen a un tipo de escala ordinal, y la teoría indica que toda investigación que tengan instrumentos a cuestionarios lo más lógico es procesar los datos en el SPSS con la prueba antes mencionada, obteniendo de ello una sig. bilateral de 0,000 siendo inferior al parámetro o margen de error de 0,01. Este resultado fue determinante porque le ayudó al investigador a negar la Ho y aceptar la Hi. Además, el estadístico arrojó un coeficiente de

correlación de 0,450, este dato significa que existe relación, pero la relación es positiva modera entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental.

### Figura 1.

Dispersión de puntos entre la variable 1 y la variable 2



Nota: SPSS, 26.

### Interpretación

En cuanto a la figura 1, se evidencia que existe una relación lineal positiva entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022. Es decir, cuanto más los puntos se acerquen a la línea, la relación será perfecta o viceversa. En otras palabras, si mejora la gestión de residuos sólidos en la localidad también mejorará la calidad ambiental. Dicho de otro modo, que el diagrama de dispersión solo te permite una relación lineal entre los dos conjuntos de valores. Es por ello, que se afirma que entre las variables que son objeto de estudio hay una dependencia de 25,3% positiva moderada.

## V. DISCUSIONES

Concluido de exponer descriptivamente los resultados en el capítulo anterior iniciaremos las discusiones correspondientes según los objetivos construidos por el investigador.

En cuanto a la variable gestión de residuos sólidos, se encontró que, según las respuestas obtenidas en los cuestionarios, el 9 % (18) han respondido que la gestión está en un nivel malo, porque los pobladores de localidad en estudio no son capaces de practicar acciones educacionales que estén orientadas a crear conciencia ambiental dentro de los mismos hogares; en cambio, el 87 % (176) afirma que está en un nivel regular, porque de todos los pobladores, familiares y vecinos dicha localidad van tomando conciencia y han iniciado a reciclar residuos sólidos y un 4 % (8) sostienen que está en un nivel bueno. Esta búsqueda a la que ha llega el autor coinciden con la idea de otros investigadores, ya que la preocupación es la misma, aunque en lugares diferentes, contextos distintos, otros tiempos, pero todos buscan de alguna manera abordar el tema con el propósito de cuidar el medio ambiente y uno de ellos es Akmal & Jamil (2021) quienes mencionaron que la paupérrima gestión de los desechos se convirtió en una preocupación creciente a nivel mundial debido a los efectos que generan a la salud de las personas y al ambiente. La producción de residuos ha aumentado porque los hogares no adoptan prácticas de gestión de residuos que aseguren la sostenibilidad. Los estudios previos sobre la gestión de desechos domésticos a menudo consideraban los aspectos socioeconómicos y pasaban por alto los ambientales y de comportamiento que tienen un alto grado de influencia en las prácticas de eliminación y el estado de salud. Este estudio adoptó cuatro constructos, actitud defensiva, conocimiento ambiental, calidad ambiental y eliminación de desechos, empleando un enfoque de modelado de ecuaciones estructurales para explorar los objetivos de la investigación. Los resultados aportan valiosas perspectivas para que los hogares se comprometan en la gestión de residuos. En cambio, López (2018) Indica que el escenario de los desechos es muy crítico debido a la falta de interés real para solucionarlo. En ese sentido, se buscó enfatizar en la educación vinculada a la gestión de los desechos, incorporando instancias que

influyan en acciones que contrarresten el problema de los RS, esto involucraba a los vecinos, estudiantes, docentes, directivos, donde a través de la comunicación de saberes, se buscó el actuar y la transformación local.

En cuanto a las dimensiones de la segunda variable calidad ambiental, el resultado fue producto de los cuestionarios donde se visualiza que la dimensión espacios públicos según la escala valorativa está a un nivel regular con 80%; estética del paisaje alcanzó un nivel regular con 49%; condiciones de salubridad regular 61% y contaminación ambiental está a un nivel regular con 50%. En conclusión, los pobladores cada vez van tomando conciencia del medio ambiente, pero esto podría estar mejor si las autoridades en su conjunto tomasen más interés en dicha problemática. Lamentablemente no es así porque la contaminación está aumentando y prueba de ello son las enfermedades que se van suscitando cada año. Este resultado al cual ha llegado el autor guarda relación con el trabajo desarrollado por Rodríguez & Ibarra (2019), quienes de alguna manera abordan el mismo tema desde otra perspectiva propositiva y no descriptiva correlacional pero ambos autores les llama el tema y para ello, plantearon teorías de comportamientos en relación a los R.R.S.S, donde la primera teoría fue la de un aumento en la separación en la fuente, la segunda teoría fue el aumento de aprovechamiento y la tercera teoría fue unir a las dos anteriores. Producto de esta investigación se pudo concluir que es de suma urgencia iniciar con estrategias educativas en la comunidad generadora de R.R.S.S para inculcar estos hábitos de separación de R.R.S.S e incentivar el aprovechamiento de los mismos; esto sin lugar a dudas permitirá aumentar la vida útil del relleno sanitario. Otro de los autores como lo es Rodríguez (2018), planteó que se incorpore como política pública el Plan de Gestión Integral de Residuos de Sólidos Urbanos, debido que considera que al hacerlo parte de las políticas públicas del país se podrá solucionar gran parte del problema de los R.R.S.S, además permitirá ser referente para toda la nación logrando incorporar elementos económicos, sociales, tecnológicos y humanos, y de esta manera garantizar su operación sin problemas.

En lo que compete a la variable calidad ambiental, se pudo evidenciar que, los resultados reflejan la realidad y el sentir de los pobladores con respecto a la variable, ya que, de un 100% de los pobladores encuestados, el 11 % (22) han respondido que la calidad ambiental está en un nivel bajo, de ello se afirma que no existe una gestión integral de desechos que realmente contribuyan a la protección del medio ambiente. En cambio, el 83 % (167) afirma que está en un nivel regular, porque son pocos los que toman conciencia del impacto que puede generar la presencia de basureros y, no solo eso, sino que cambia el clima ambiental y un 6 % (13) sostienen que está en un nivel alto. Este resultado converge con lo establecido por Kusari (2018) quien indica que mantener una buena calidad ambiental es un desafío para nuestro medio ambiente. Hay muchos componentes que persuaden en la calidad y cada uno de ellos debe investigarse a fondo. Entre muchos, los rellenos sanitarios representan una gran amenaza como resultado de la mayor generación de residuos, principalmente debido a la urbanización y el desarrollo continuo. En Kosovo, todavía quedan restos de antiguos sitios húmedos municipales, vertederos sanitarios regionales construidos y vertederos ilegales de desechos. También existen vertederos de residuos industriales. Los datos existentes sobre los desechos en Kosovo y los datos compilados fueron la base de la investigación. Seguido de la proyección de los residuos generados, se analizaron los impactos de los vertederos sobre la calidad del agua superficial. Con base en los datos presentados, se presentaron medidas para el amparo de las aguas y el uso de las mejores técnicas de gestión para minimizar los impactos de los desechos sólidos.

Respecto a las dimensiones de la variable calidad ambiental, se tuvo como resultado en primera línea a las dimensiones, entre ellas la dimensión espacios públicos que, según la escala valorativa está a un nivel regular con 80%; estética del paisaje alcanzó un nivel regular con 49%; condiciones de salubridad regular 61% y contaminación ambiental está a un nivel regular con 50%. En conclusión, los pobladores cada vez van tomando conciencia del medio ambiente, pero esto podría estar mejor si las autoridades en su conjunto tomasen más interés en dicha problemática. Lamentablemente no es así

porque la contaminación está aumentando y prueba de ello son las enfermedades que se van suscitando cada año. Este guarda relación con lo estudiado por Lima (2020), que indica que la investigación realizada permitió comprobar la hipótesis sobre la caracterización y gestión de los residuos sólidos como indicadores de la calidad ambiental. Para lograr esto, se evaluó la caracterización de los R.R.S.S y la gestión de la misma, con la finalidad de determinar el nivel de calidad ambiental en Umachiri, que pertenece a la provincia de Melgar en la región Puno. Con respecto a la muestra, para su determinación se utilizó el método de diseño probabilístico, lo que nos dio como resultado 43 hogares como muestra para determinar la generación per cápita, densidad, composición física y aprovechamiento. Los resultados obtenidos de la investigación nos muestran una generación per cápita de 0.40 kg/hab/día, lo que representa 0.29 t/día, la densidad es de 424.70 kg/m<sup>3</sup>. Por otro lado, se concluyó que la caracterización y gestión son instrumentos que ayudan, aportan a la formulación de proyectos de inversión pública e instrumentos de gestión, todo esto, considerando aquellos lineamientos ambientales que se rigen en la ley, lo que permite mejorar la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental de la ciudad de Umachiri. Asimismo, Flores (2021) concluye que el compromiso, dedicación, ganas, motivación de cada uno de los actores que de una u otra manera se ven relacionados con el tema de los R.R.S.S, permitirá el éxito de cualquier plan que se pretenda implementar, lo que nos llevará por consiguiente al mejoramiento de la calidad del servicio de los R.R.S.S.

La relación entre las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos y la variable calidad ambiental si existe, gracias a la prueba Tau -b de Kendall se tuvo una correlación positiva muy baja entre generación y manejo intradomiciliario y calidad ambiental de 0,060. Su sig. bilateral fue 0,239 superior a 0,01, este resultado indica que no existe relación, por lo tanto, se acepta la Ho y se rechaza la Hi. Asimismo, existe una correlación positiva muy baja entre almacenamiento y calidad ambiental de 0,096, con una sig. bilateral de 0,062 mayor a 0,01, permitiendo que se acepte la Ho y se rechace la Hi. En la tercera correlación que si existe relación positiva baja entre clasificación y calidad ambiental de 0,239, con una sig. bilateral de 0,000 menor 0,01, lo cual

servió para aceptar la  $H_i$  y negar la  $H_o$ . Existe relación positiva baja entre reutilización y reciclaje y calidad ambiental de 0,356, con 0,000 de sig. bilateral inferior a 0,01, permitiendo rechazar la  $H_o$  y aceptar la  $H_i$ . Finalmente existe una correlación positiva baja entre transporte – disposición y calidad ambiental de 0,241, con 0,000 de sig. Bilateral menor a 0,01. Este resultado fue Limache (2021) Pretendió sensibilizar al poblador en referencia al recojo de residuos sólidos, es así como, se ejecutó un programa que consideraba la producción de elementos publicitarios enmarcados al proceso de generación de los R.R.S.S; se logró cuantificar el nivel de eficacia del programa a través de encuestas hechas a 100 personas del Barrio de San Carlos. Como resultado se alcanzó a educar a la población sobre la segregación de R.R.S.S, rellenos sanitarios, aprovechamiento mediante reciclaje, salud, higiene y seguridad, etc. Dentro de los resultados más importantes se pudo observar que en la actividad de sensibilizar y capacitar se tuvo mejoras para lo cual se hizo una interrogante si está de acuerdo que: La fomentación de la prevención en las diferentes zonas del barrio de San Carlo ayudará a disminuir la cantidad de R.R.S.S. De acuerdo a los resultados generadas por las encuestas mostraron que la población logro enriquecer sus conocimientos en relación a la clasificación y acopio adecuado de R.R.S.S en apoyo del medio ambiente.

En lo que concierne al objetivo general se tuvo que utilizar la prueba estadística Tau – b de Kendall para dicha investigación, obteniendo de ello una sig. bilateral de 0,000 siendo inferior al parámetro o margen de error de 0,01. Este resultado fue determinante porque le ayudó al investigador a negar la  $H_o$  y aceptar la  $H_i$ . Además, el estadístico arrojó un coeficiente de correlación de 0,450, este dato significa que existe relación, pero la relación es positiva modera entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental. Este guarda relación con lo desarrollado por Limache (2021) quien realizó un programa de trabajo el cual incluyó la producción de publicidad enmarcados al proceso de generación de los R.R.S.S; el nivel de efectividad del programa en capacitación y sensibilización se logró medir a través de encuestas realizadas a 100 personas del Barrio de San Carlos. Además, alcanzó a educar a las personas en temas sobre segregación de residuos sólidos, el reciclaje, rellenos sanitarios, el rol de

los municipios, la prevención, salud, higiene y seguridad. Los resultados más importantes que se pudieron observar están en el trabajo de capacitación y sensibilización el cual fue favorable para lo cual se hizo una pregunta que si está de acuerdo que: Fomentar la prevención entre los diferentes sectores del barrio de San Carlo permitirá reducir la cantidad de residuos. Los resultados de las encuestas mostraron que la población logro adquirir conocimientos en temas de clasificación y acopio adecuado de residuos sólidos a favor del medio ambiente". Por su parte, Segura et al. (2020) Explica que toda gestión de residuos sólidos hace inferencia sobre aquellas acciones relacionadas a la conducción de los residuos generados por una comunidad, en ese sentido, la razón de ser de las gestiones de los desechos sólidos es la administración de los desechos, y esta debe estar en sintonía con la salud pública y el medio ambiente, además se debe hacer énfasis en las fases como el manejo intradomiciliario, reciclaje, tratamiento, transformación y disposición final.

En cambio, para Fernández & Smits (2020) Lo relaciona con una escala debido a que permite cuantificar la salud de un ecosistema. En otras palabras, es la forma cuantificable del estado con la que se encuentra una parte de la naturaleza el cual ha podido estar padeciendo la acción del hombre. En ese sentido, cabe mencionar que la calidad ambiental no solo afecta a la fauna y a la flora, sino que también puede indicar el grado de afectación a la población de una región determinada

## **VI. CONCLUSIONES**

- 6.1.** Se determinó que, a través de la prueba estadística Tau – b de Kendall, se obtuvo una sig. bilateral de 0,000 siendo inferior 0,01. Este resultado ayudó a negar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ . Además, el estadístico arrojó un coeficiente de correlación de 0,450, este dato significa que existe relación, pero la relación es positiva moderada entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental.
- 6.2.** Se determinó que, la variable gestión de residuos sólidos se encuentra con un nivel malo de 9 % (18), en cambio, el 87 % (176) nivel regular y 4 % (8) nivel bueno.
- 6.3.** Se determinó que la variable gestión de residuos sólidos en su dimensión generación y manejo intradomiciliario está a un nivel regular con 50%, clasificación un nivel regular con 57%, almacenamiento, regular 59%, reutilización y reciclaje está a un nivel regular con 68% y transporte y disposición final está a un 65%, según la escala es regular.
- 6.4.** Se determinó que, la variable calidad ambiental tuvo un nivel bajo de 11 % (22), nivel regular con el 83 % (167) y 6 % (13) nivel alto. Significa que, algunos pobladores si toman conciencia del cuidado del medio ambiente como viceversa.
- 6.5.** Se concluye que, la calidad ambiental en su dimensión espacios públicos según la escala valorativa está a un nivel regular con 80%; estética del paisaje regular con 49%; condiciones de salubridad regular 61% y contaminación ambiental está a un nivel regular con 50%. Es decir, los pobladores cada vez van tomando conciencia del medio ambiente, pero esto podría estar mejor si las autoridades en su conjunto tomaran más interés en dicha problemática.
- 6.6.** Se determinó que a través de la prueba de Tau -b de Kendall se tuvo una correlación positiva muy baja entre generación, manejo intradomiciliario y calidad ambiental de 0,060. Su sig. bilateral fue de 0,239 superior a 0,01, con

este resultado se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$ . Asimismo, existe una correlación positiva muy baja entre almacenamiento y calidad ambiental de 0,096, con una sig. bilateral de 0,062 mayor a 0,01, permitiendo que se acepte la  $H_0$  y se rechace la  $H_1$ . En la tercera correlación que si existe relación positiva baja entre clasificación y calidad ambiental de 0,239, con una sig. bilateral de 0,000 menor 0,01, lo cual sirvió para aceptar la  $H_1$  y negar la  $H_0$ . Existe relación positiva baja entre reutilización y reciclaje y calidad ambiental de 0,356, con 0,000 de sig. bilateral inferior a 0,01, permitiendo rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ . Existe una correlación positiva baja entre transporte – disposición y calidad ambiental de 0,241, con 0,000 de sig. Bilateral menor a 0,01.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 7.1.** Se sugiere a las autoridades de la municipalidad distrital de Rumizapa, velar por el cuidado del medio ambiente, difundiendo de manera trimestral información por radio, carteles y redes sociales sobre temas de gestión de residuos sólidos y razones ambientales con la finalidad de concientizar y sensibilizar a todos y cada uno de los pobladores y estos a su vez a sus familiares.
- 7.2.** Se recomienda a las autoridades de la Junta Directiva de la Localidad de Pacchilla, tomar conciencia de la situación cambiante del clima y para ello se debe fomentar la conciencia ambiental de los ciudadanos a través de discusiones informativas y de la tecnología con el propósito de promover el cuidado ambiental y el comportamiento amigable con la madre naturaleza.
- 7.3.** Se recomienda al municipio de Rumisapa y a sus autoridades de cada gestión que, deben implementar un Plan de Incentivos para la población, con el único objetivo de apoyar al programa de clasificación, almacenamiento y reciclaje a cambio de descuento en arbitrios, lo que comúnmente en algunas municipalidades se les llama Bono Verde.
- 7.4.** Se sugiere a las autoridades de la Dirección del Medio Ambiente del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo y de la Autoridad Regional Ambiental, para que se pongan a trabajar en preparar concursos con proyectos académicos que tiendan a cuidar y proteger la fauna y la flora de dicha localidad y no solo eso, sino que empiecen a crear y conservar espacios verdes de las cuencas y ribereñas desarrollando talleres de preparación relacionados con el tema.
- 7.5.** Se sugiere a la municipalidad distrital de Rumisapa que, mejore la gestión de los residuos sólidos con el fin de que los espacios públicos estén limpios, dando un ornato digno y una adecuada calidad incorporando colaboradores y profesionales de experiencia, mejorando la tecnología tradicional y adquirir un espacio de tratamiento de residuos sólidos para que la ciudadanía tenga mejores condiciones de salubridad.

- 7.6.** Se recomienda no solo concientizar a los pobladores, sino que también se debe sensibilizar a todos los estudiantes partiendo desde el nivel inicial hasta los que están en superior sobre lo que son residuos sólidos que les permita el almacenamiento óptimo, minimización, reciclaje y el reaprovechamiento de las cosas ya descartadas, de esta manera se estará contribuyendo con el cuidado del medio ambiente para las próximas generaciones.

## VIII. REFERENCIAS

- Abreu Suarez, A. J. (2017). La Ética en la Investigación Educativa. *Revista Cientific*, 2(4), 338–350. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.4.19.338-350>
- Akmal, T.; Jamil, F. (2021). Testing the Role of Waste Management and Environmental Quality on Health Indicators Using Structural Equation Modeling in Pakistan. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4193. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084193>
- Álvarez Risco, A. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818>.
- Banco Mundial (2018). Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos. <http://bit.ly/3rvArrF>
- Brown, SC, Lombard, J., Wang, K., Byrne, MM, Toro, M., Plater-Zyberk, E., ... & Szapocznik, J. (2016). Green neighborhood and chronic health conditions in Medicare beneficiaries.. *Revista americana de medicina preventiva* , 51 (1), 78-89.<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.008>
- Suarez, A. J. A. (2017). La Ética en la Investigación Educativa. *Revista Cientific*, 2(4), 338-350.<https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Calvache, M. D., Pejendino, S. J., & Ceballos, F. Á. (2021). Estrategias para el mejoramiento de la calidad ambiental en la comuna tres, san juan de pasto. *Revista De Investigación Agraria y Ambiental*, 12(1), 113-132. doi:<https://doi.org/10.22490/21456453.3617>
- Carrillo Avalos, Blanca Ariadna, Sánchez Mendiola, Melchor, & Leenen, Iwin (2020). The modern concept of validity and its use in medical education. *Research in medical education*, 9(33), 98-106. Epub Dec 02, 2020.<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.33.19216>.
- Christopher Clarke, Ian D. Williams, David A. Turner (2019). Evaluating the carbon footprint of WEEE management in the UK, *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 141, Pages 465-473, ISSN 0921-3449. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.003>.

- Cobos Mora, Sandra Lucía, Solano Peláez, José Luis, & Gárate Rodríguez, Paulo César. (2021). Criterios de selección para un sitio de disposición final de residuos sólidos no peligrosos. revisión de normas ambientales latinoamericanas y su contraste con la norma ecuatoriana. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 37, 53660. Epub 17 de enero de 2022. <https://doi.org/10.20937/rica.53660>
- Domínguez Gual, María Carolina. (2015). La contaminación ambiental, un tema con compromiso social. *Producción Limpia*, 10(1), 9-21. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-04552015000100001&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552015000100001&lng=en&tlng=es).
- Espinoza Freire, Eudaldo Enrique, & Calva Nagua, Daniel Xavier. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000400333&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400333&lng=es&tlng=es).
- Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación. <https://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- Fernández, R., & Smits, G. (2020). Hifomicetos acuáticos como bioindicadores de calidad ambiental en el río Vigirima (Guacara, Carabobo-Venezuela). *Gestión y Ambiente*, 23(2), 165–181. <https://doi.org/10.15446/ga.v23n2.95686>
- Flores, J. (2021). Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos. *Revista Boliviana de Administración*. <https://doi.org/10.33996/reba.v3i2.5>
- García Mimbela, K.N. (2021). Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad Distrital de El Porvenir, La Libertad - 2021. *SENDAS*. DOI: <https://doi.org/10.47192/rcs.v2i4.71>
- González, J. A. G. (2016). Residuos sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución. *Revista Gestión y Región*, (22), 101-119. <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/view/149>
- Gutiérrez, D (2017). *Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2017*. Tesis

- de post grado, Universidad Cesar Vallejo.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/11774>
- Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila , D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53.  
<https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>.
- Hernández-Ávila, C. E., & Escobar, N. A. C. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1 (enero-junio)), 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: *McGraw-Hill Interamericana*.
- Hoorweg, D., & Bhada, P. (2012). What a Waste. A Global Review of Solid Waste Management. Urban development series knowledge papers.  
<https://doi.org/10.1111/febs.13058>
- Hoorweg, D., Thomas, L., 1999. What a waste—Solid waste management in Asia (No. 19328, p. 1). The World Bank.  
<https://web.mit.edu/urbanupgrading/urbanenvironment/resources/references/pdfs/WhatAWasteAsia.pdf>
- Huamaní Montesinos, C., Tudela Mamani, J. W., & Huamaní Peralta, A. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca-Puno-Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(1), 106-115.  
<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- Inguillay Gagñay, L. K., Tercero Chicaiza, S. L., & López Aguirre, J. (2020). Ética en la investigación científica. *Revista Imaginario Social*, 3(1).  
<https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>.
- Kusari, L. (2018). Gestión de residuos sólidos para la protección de la calidad del agua superficial. *Eqa - Revista Internacional de Calidad Ambiental*, 29, 41–50. <https://doi.org/10.6092/issn.2281-4485/7886>
- Langemeyer, J., Calcagni, F., & Baro, F. (2018). Mapping the intangible: Using geolocated social media data to examine landscape aesthetics. *Land use policy*, 77, 542-552. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.05.049>
- Lima Kacha Jefferson Ruben (2020). *Caracterización de residuos sólidos urbanos y gestión en la ciudad de Umachiri, Melgar-Puno, 2020*. Tesis de

- post grado. Universidad Nacional del Altiplano.  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13959/Lima\\_Kacha\\_Jefferson\\_Ruben.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13959/Lima_Kacha_Jefferson_Ruben.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Limache Flores, Marisol. (2021). Programa de mejora del nivel de concientización ciudadana sobre recolección de residuos sólidos en el barrio de San Carlos – Huancayo, 2021. Universidad Nacional de San Marcos. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/17792>
- Lin, Z., Ooi, J.K., Woon, K.S., 2021. An integrated life cycle multi-objective optimization model for health-environment-economic nexus in food waste management sector. *Sci. Total Environ.* 151541. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.151541>.
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2017). El diseño de la muestra. Metodología de la investigación social cuantitativa. [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccua\\_cap2-4a2017.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccua_cap2-4a2017.pdf)
- Lopez, N. V., Lamarche, A. E., & Trejo, S. M. (2018). Los residuos sólidos urbanos y su gestión Integral. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/91229>.
- Malin Song, Wanping Zheng, Shuhong Wang (2017). Measuring green technology progress in large-scale thermoelectric enterprises based on Malmquist–Luenberger life cycle assessment, *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 122, Pages 261-269, ISSN 0921-3449, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.03.001>.
- Medina Mijangos, R. A. (2021). Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Metodología para el análisis técnico-económico con valoración de las externalidades y casos de estudio [Universitat Politècnica de Catalunya, 2021.]. <http://hdl.handle.net/10803/672869>
- MINAM (2017) 014- 2017/MINAM, que Reglamenta el D.L. N° 1278 *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Modificatoria* D.L. N° 1501-2020. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2017-minam/>
- Montes Cortés Carolina (2020). Generación y manejo de residuos durante la pandemia del COVID-19. *Blog departamental de derecho del medio*

- ambiente*. <https://medioambiente.uexternado.edu.co/generacion-y-manejo-de-residuos-durante-la-pandemia-del-covid-19/>
- Moreno, A. G. (2017). La rigurosidad científica: validez y confiabilidad en los paradigmas cuantitativo y cualitativo. Tema de Investigación Central de la Academia, 113-125. <https://revistaensayosmilitares.cl/index.php/tica/article/view/169>.
- Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2020). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), e253. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.25>.
- Musse, MA, Barona, DA y Rodríguez, LMS (2018). Urban environmental quality assessment using remote sensing and census data. *Revista internacional de observación de la tierra aplicada y geoinformación*, 71, 95-108. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2018.05.010>
- NICHOL, J. & WONG, M. Modelling urban environmental quality in a tropical city. *Landscape and Urban Planning*, 2005, N° 73, p. 49-58. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2004.08.004>
- OEFA (2018). Identificación de botaderos informales en el Perú. *ORI – OEFA*. <https://www.oefa.gob.pe/oefa-identifica-1585-botaderos-informales-nivel-nacional/ocac07>
- Ortega, A. O. (2018). Enfoques de investigación. [https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_enfoques\\_de\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/326905435_enfoques_de_investigacion).
- Picoy Alvarado, Francisco. (2018). *Impacto económico del tratamiento y gestión de los residuos sólidos producidos por el hospital regional Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/18531>.
- Patiño, L. A. E., & Nail, S. (2017). Espacios públicos y posconflicto: lecciones para Colombia. *Ciudad Paz-ando*, 10(1), 47-58. <https://doi.org/10.14483/2422278X.11778>
- Pooja Sharma, Sunil Kumar. (2021). Characterization and phytotoxicity assessment of organic pollutants in old and fresh municipal solid wastes

- at open dump site: A case study, *Environmental Technology & Innovation*, Volume 24, <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.101938>
- Puerta Cortes, C y Martinez Fuentes, K. (2017). Optimización en el almacenamiento de residuos sólidos en el tdea y propuesta para su valoración. Tecnológico de Antioquia <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/219>
- Richard Gardiner, Petr Hajek (2020). Municipal waste generation, R&D intensity, and economic growth nexus – A case of EU regions, *Waste Management*, Volume 114, Pages 124-135, ISSN 0956-053X, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.06.038>.
- Rivera, C. (2019). Investigación básica e investigación aplicada. *Newstex*. <https://www.proquest.com/saveasdownloadprogress/84CE41DD8E2E4799PQ/false?accountid=37408>.
- Rodríguez Muñoz Sergio (2018). *Plan de gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Naucalpan de Juárez, estado de México*. Tesis de post grado. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/7351>
- Rodríguez, E. M. R. (2017). Lineamientos teóricos y metodológicos de la investigación cuantitativa en ciencias sociales. *In Crescendo*, 8(1), 115-121. <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/1505>.
- Rodríguez-Andrade, J., & Ibarra-Vega, D. (2019). Modelo Para La Evaluación Dinámica De La Gestión De Residuos Ordinarios De La Ciudad De Bogotá Y Su Influencia en El Índice De Calidad Ambiental Urbana. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 10(2), 143–161. <https://doi.org/10.22490/21456453.2411>
- Saavedra Carrasco, C. E. (2019). Manejo de Residuos sólidos domiciliarios y su influencia en la mejora de la calidad ambiental en la Universidad Peruana Unión–San Martín, 2019. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/2372>
- Sadeghian, Nastaran; Saman, Mir; Aliahmadi, Alireza y Jabbarzadeh, Armín (2018). A bi-level programming approach to joint network design and pricing problem in the municipal solid waste management system: A case

- study. En: *Resources, Conservation y Recycling*, vol. 131, p. 17-40. Doi: 10.1016/j.resconrec.2017.12008
- Sanmartín Ramón, Gladis Sara, Zhigue Luna, Rosalía Aura, & Alaña Castillo, Tania Patriciav. (2017). EL RECICLAJE: UN NICHOS DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO CON ENFOQUE AMBIENTALISTA. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(1), 36-40. Recuperado en 24 de mayo de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000100005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100005&lng=es&tlng=es).
- Sánchez Huarancca, E. A. (2015). *La gestión integral de los residuos sólidos en los gobiernos locales y su regulación jurídica*. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/1054>
- Sánchez-Muñoz, M., del Pilar, Cerón, J., Gabriel Cruz, & Uribe, J. J. G. (2019). Análisis de la opinión de los hogares sobre la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en bogotá \*. *Semestre Económico*, 22(52), 97-121, 123-129. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a5>
- Segura, A., Rojas, L., & Pulido, Y. (2020). Referentes mundiales en sistemas de gestión de residuos sólidos. *Revista espacios*, 41(17), 1-9. <https://ww.revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p22.pdf>
- Simplice A. Asongu, Mary Oluwatoyin Agboola, Andrew Adewale Alola, Festus Victor Bekun (2020). The criticality of growth, urbanization, electricity and fossil fuel consumption to environment sustainability in Africa, *Science of The Total Environment*, Volume 712, 136376, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.136376>.
- Sinha, A., Schneider, N., Song, M. y Shahzad, U. (2022). The determinants of solid waste generation in the OECD: Evidence for cross-elasticity changes in a common framework of correlated effects. *Resources, Conservation and Recycling* 182 , 106322. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106322>.
- Somanathan, E. (2020). Effects of information on environmental quality in developing countries. <https://doi.org/10.1093/reep/req012>
- Spellman and Whiting, 2006 F.R. Spellman, N.E. Whiting. *Environmental Science and Technology Concepts and Applications* (second

- ed.), Government Institutes, Rockville, MD (2006)  
<https://doi.org/10.1201/9781420075335>
- Syeda Maria Ali, Aroma Pervaiz, Beenish Afzal, Naima Hamid, Azra Yasmin (2014). Open dumping of municipal solid waste and its hazardous impacts on soil and vegetation diversity at waste dumping sites of Islamabad city, *Journal of King Saud University - Science*, Volume 26, Issue 1, Pages 59-65, ISSN 1018-3647, <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2013.08.003>.
- Tanmoy Karak, RM Bhagat y Pradip Bhattacharyya (2012) Municipal solid waste generation, composition and management: the global scenario, *Critical reviews in Environmental. science and technology*, 42:15, 1509-1630, <https://doi.org/10.1080/10643389.2011.569871>
- Tello-Cifuentes, L., & Díaz-Paz, J. P. (2021). Análisis de la contaminación ambiental usando técnicas de teledetección y análisis de componentes principales. *TecnoLógicas*, 24(50), 22-41. <https://doi.org/10.22430/22565337.1710>.
- Tito-Betancur, M., Huamán Espejo, M., & Mamani-Benito, O. (2021). Factores asociados al cumplimiento de la normatividad de gestión de residuos municipales de Juliaca, *Perú. Apuntes Universitarios: Revista de Investigación*, 11(4), 203–215. <https://doi.org/10.17162/au.v11i4.767>.
- Trujillo González, J. M., Niño Torres, Á. M & Niño Torres, A. P. (2017). Gestión de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Villavicencio. Una mirada desde los grupos de interés: empresa, estado y comunidad. *Luna Azul*, (44), 177-187. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.11>
- Unchupaico, J. (2017). Actitud y comportamiento hacia la clasificación y reciclaje de residuos sólidos en estudiantes de ingeniería de una universidad agrícola. <http://hdl.handle.net/11036/6194>
- Villasís-Keever, M. Á., Márquez-González, H., Zurita-Cruz, J. N., Miranda-Novales, G., & Escamilla-Núñez, A. (2018). El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. *Revista Alergia México*, 65(4), 414-421. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i4.560>

Yuni, J. & Urbano, C. (2014). Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación, vol 2. *Editorial brujas*. Recuperado y consultado el 25 de abril de 2020 de: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/T%C3%A9cnicas-para-investigar-2-Brujas-2014-pdf.pdf>

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de operacionalización de las variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<b>Variable 1 Gestión de Residuos Sólidos</b>	Segura et al. (2020) Explica que toda gestión de residuos sólidos hace inferencia sobre aquellas labores asociadas al manejo de los desechos generados por una sociedad, en ese sentido, la razón de ser de la gestión de residuos sólidos es administrarlos en concordancia con el medio ambiente y la salud pública teniendo en cuenta las etapas de reducción en la fuente, aprovechamiento, tratamiento, transformación y disposición final controlada.	La gestión de residuos sólidos es evaluada mediante un cuestionario con 26 ítems, con ello se determinará el grado de relación que presenta las variables.	Generación y Manejo intradomiciliario	Cultura de manejo intradomiciliaria	<b>Ordinal</b>
				Acciones educativas	
				Manejo de los residuos sólidos	
				Cantidad de residuos producidos	
			Clasificación	Separación de los residuos	
				Residuos peligrosos o tóxicos	
				Residuos sólidos aprovechables	
				Residuos según su composición	
			Almacenamiento	Centro de Acopio	
				Enfermedades y focos infecciosos	
			Reutilización y reciclaje	Materiales Comercializados	
				Enseñanza de reciclaje	
				Prácticas de producción	
				Reutilización de productos reciclados	
				Charlas y capacitaciones	
				Abono orgánico	
Transporte y disposición Final	Servicio de recojo de residuos				
	Administración municipal eficiente				
	Horario de recojo apropiado				
	Recojo frecuente				
	Aumento de basureros ilegales				
	Cantidad de residuos producidos				
<b>Variable 2 Calidad Ambiental</b>	Fernández & Smits (2020) La calidad ambiental es una escala que mide la salud de un ecosistema. Es decir, es la escala con la que podemos calificar en qué estado se encuentra una zona de la naturaleza que ha podido estar sufriendo el azote de la acción del hombre durante décadas. Eso sí, la calidad ambiental no solo afecta a la flora y a la fauna que vive en dicho ecosistema, sino que indica en qué grado están afectando estas variaciones a la población de una determinada región.	La calidad ambiental, es evaluada mediante un cuestionario con 22 ítems, con ello se determinó el grado de relación que presenta las variables.	Espacios públicos	Espacios públicos obstaculizados	<b>Ordinal</b>
				Poca Transitabilidad	
				Devaluación de terrenos	
			Estética del paisaje	Contaminación visual	
				Mantenimiento y limpieza pública	
				Poca presencia de vegetación	
			Condiciones de salubridad	Calidad de vida	
				Control sanitario	
				Focos de infección	

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
				Situación de vulnerabilidad	
				Control sanitario	
			Contaminación Ambiental	Protección del medio ambiente	
				Contaminación del suelo	
				Contaminación de fuentes de agua	
				Sostenibilidad ambiental	

## Anexo 2: Matriz de consistencia

Título: Gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022								
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					
Problema General:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable 1/Independiente: Gestión de Residuos sólidos					
¿Cuál es la relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022?	Determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022	H <sub>1</sub> : Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos	
			Generación y Manejo intradomiciliario	Cultura de manejo intradomiciliaria	1-6	Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Bajo Regular Alto	25 - 49 50 - 75 76 - 100
				Acciones educativas				
				Manejo de los residuos sólidos				
				Cantidad de residuos producidos				
			Clasificación	Separación de los residuos	7-11			
				Residuos peligrosos o tóxicos				
				Residuos sólidos aprovechables				
				Residuos según su composición				
			Almacenamiento	Centro de Acopio	12-14			
				Enfermedades y focos infecciosos				
				Almacenamiento adecuado				
			Reutilización y reciclaje	Materiales Comercializados	15-20			
Enseñanza de reciclaje								
Prácticas de producción								
Reutilización de productos reciclados								
Charlas y capacitaciones								
Abono orgánico								
Transporte y disposición Final	Servicio de recojo de residuos	21-26						
	Administración municipal eficiente							
	Horario de recojo apropiado							
	Recojo frecuente							
	Aumento de basureros ilegales							
	Cantidad de residuos producidos							
Impactos ambientales								
Problemas Específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable 2/Dependiente: Calidad Ambiental					
¿Cuál es el nivel de gestión de residuos sólidos en la localidad de Pacchilla, 2022?	Identificar el nivel de la gestión de los residuos sólidos en la	El nivel de la gestión de los residuos sólidos en	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos	
			Espacios públicos	Espacios públicos obstaculizados	1-6	Nunca Casi nunca A veces	Bajo Regular Alto	25 - 49 50 - 75 76 - 100
				Poca Transitabilidad				
Devaluación de terrenos								

**Título: Gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022**

Problemas		Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					
		localidad de Pacchilla, 2022.	la localidad de Pacchilla es bueno.				Casi siempre Siempre		
¿Cuál es el nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022?	Identificar el nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022.	El nivel de la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla es bueno	Estética del paisaje	Contaminación visual	7-13				
				Mantenimiento y limpieza pública					
				Poca presencia de vegetación					
¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022?	Analizar la relación entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022.	Existe relación significativa entre las dimensiones de la gestión de los residuos sólidos y la calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, 2022	Condiciones de salubridad	Calidad de vida	14-18				
				Control sanitario					
				Focos de infección					
				Situación de vulnerabilidad					
			Contaminación Ambiental	Control sanitario	19-22				
				Protección del medio ambiente					
				Contaminación del suelo					
				Contaminación de fuentes de agua					
				Sostenibilidad ambiental					
<b>Diseño de investigación:</b>		<b>Población y Muestra:</b>		<b>Técnicas e instrumentos:</b>			<b>Método de análisis de datos:</b>		
Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Método: Cuantitativo Nivel: Descriptivo - Correlacional Diseño: No experimental transversal		<b>Población:</b> El total de los pobladores de la localidad de Pacchilla <b>Muestra:</b> 202 pobladores del barrio de Sanango - Pacchilla.		Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario			<b>Descriptiva:</b> La técnica que se utilizará es la encuesta. <b>Técnica:</b> La técnica que se utilizará es la encuesta. <b>Instrumentos:</b> El instrumento que se utilizarán es el cuestionario. <b>Inferencial:</b> Se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson		

### Anexo 3: instrumentos de recolección de datos

#### Cuestionario: Gestión de residuos sólidos

Señor (a) le hago llegar antes que nada mi cordial saludo y a su vez solicitarle su valioso apoyo para el llenado del presente instrumento de investigación.

No es necesario que nos diga su nombre o sus datos personales debido a que la información que nos haga conocer será completamente confidencial.

**Instrucciones:** Marcar con una "x" la casilla que corresponda de acuerdo con la siguiente puntuación:

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

N°	Variable N° 1: Gestión de Residuos Sólidos	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión N° 1: Generación y Manejo Intradomiciliario</b>					
1	¿Es importante conocer cómo se generan los residuos sólidos y la cantidad que se producen anualmente en la localidad de Pacchilla?					
2	¿Consideras importante separar residuos sólidos inorgánicos de los orgánicos?					
3	¿Es necesario practicar acciones educativas orientadas a crear conciencia ambiental en tu hogar?					
4	¿La municipalidad promueve la separación de residuos?					
	<b>Dimensión N° 2: Clasificación</b>					
5	Sera importante clasificar a los residuos según su tamaño, composición y grado de contaminación?					
6	¿Es necesario aislar y separar aquellos residuos peligrosos o tóxicos?					
7	¿Es necesario seleccionar los residuos sólidos para intentar recuperar, reciclar y reusar los residuos aprovechables?					
8	¿Consideras que debes conocer la composición de los residuos sólidos que se genera en la localidad de Pacchilla?					
9	La municipalidad ha dado ordenanzas y controla la segregación de residuos					
	<b>Dimensión N° 3: Almacenamiento</b>					
10	¿Es necesario un Centro de Acopio cercano donde depositar los residuos sólidos producidos en tu hogar?					
11	¿El inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?					
12	¿Se deben usar recipientes cerrados para el depósito de los residuos orgánicos?					
	<b>Dimensión N° 4: Reutilización y reciclaje</b>					
13	¿El reciclaje debe ser visto como una oportunidad para recuperar materiales que pueden ser comercializados?					
14	¿Consideras apropiado enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reutilizar residuos sólidos?					
15	¿Consideras que la reutilización y reciclaje promueven prácticas de producción y					

	consumo sostenibles?						
16	¿Se deberían dar charlas y capacitaciones a los pobladores en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos?						
17	¿Consideras que la transformación de los residuos sólidos en un nuevo producto, puede ser una alternativa de fuente de trabajo?						
	<b>Dimensión Nº 5: Transporte y disposición Final</b>						
18	¿La administración municipal debe ser eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos?						
19	¿Se debe recoger con frecuencia y en forma adecuada los residuos que se producen en el hogar?						
20	¿Consideras que el aumento de basureros ilegales se debe al mal manejo de los residuos sólidos?						
21	¿La disposición final inadecuada de los residuos puede ocasionar graves impactos sociales, ambientales y económicos?						
22	¿Se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en la localidad?						

**¡Muchas gracias por tu participación!**

## Cuestionario: Calidad Ambiental

Señor (a) le hago llegar antes que nada mi cordial saludo y a su vez solicitarle su valioso apoyo para el llenado del presente instrumento de investigación.

No es necesario que nos diga su nombre o sus datos personales debido a que la información que nos haga conocer será completamente confidencial.

**Instrucciones:** Marcar con una "x" la casilla que corresponda de acuerdo con la siguiente puntuación:

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

Variable N° 2: Calidad Ambiental						
N°		1	2	3	4	5
<b>Dimensión N°1: Espacios públicos</b>						
1	¿Existe presencia de basura y desechos sólidos en las calles y lugares públicos?					
2	¿Existen espacios públicos, áreas de esparcimiento y centros de recreaciones abandonadas a consecuencia de la acumulación de residuos?					
3	¿Existen espacios públicos obstaculizados al tránsito peatonal por presencia de residuos sólidos?					
4	¿Los espacios públicos cuentan con equipamiento que permita la correcta disposición de residuos?					
5	¿Existe una notoria devaluación de terrenos y espacios cercanos a botaderos de basura?					
6	¿Se cuenta con un adecuado sistema de limpieza y recolección dentro de los espacios públicos de la ciudad?					
<b>Dimensión N°2: Estética de paisaje</b>						
7	¿El impacto generado por la presencia de basureros, cambia el clima ambiental?					
8	¿Existe una gestión integral de residuos que contribuya a la protección del medio ambiente?					
9	¿La contaminación por residuos sólidos afecta la imagen visual y estética de la localidad y repercute en la actividad turística?					
10	¿El mal manejo de los residuos sólidos produce el deterioro estético de la ciudad?					
11	¿El mantenimiento y la limpieza de las calles, parques, plazas y lugar de entretenimiento deben realizarse frecuentemente?					
12	¿Los árboles, vegetaciones limpias y bien mantenidas le dan belleza y vida a un espacio público?					
13	¿La poca presencia de vegetación y espacios verdes se debe a la contaminación por residuos sólidos?					
<b>Dimensión N° 3: Condiciones de salubridad</b>						
14	¿La presencia de residuos sólidos afecta considerablemente la salud y la calidad de vida?					
15	¿Existen severas molestias a causa de malos olores producidos por la sudoración de los residuos que afectan la calidad de vida?					
16	¿Existe una situación de vulnerabilidad de la población como consecuencia de un inadecuado sistema de recolección y disposición de residuos?					
17	¿Se promueve el control sanitario y la aplicación de buenas prácticas de higiene?					
18	¿El inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?					
<b>Dimensión N° 4: Contaminación ambiental</b>						
19	¿Existe una gestión integral de residuos que contribuya a la protección del medio ambiente?					
20	¿La contaminación del suelo se produce a consecuencia de los desechos sólidos depositados indiscriminadamente?					
21	¿El arrojado de residuos sólidos contribuye a la contaminación de fuentes de agua?					
22	¿El impacto generado por los residuos sólidos constituye una amenaza a la sostenibilidad ambiental?					

**¡Muchas gracias por tu participación!**

## **Anexo 4: Validez de instrumentos**

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**
**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Horna Rodríguez Richard Foster  
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo  
 Especialidad : Mtro. Gestión Pública (Metodólogo, Docente Universitario)  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar Gestión de Residuos Sólidos  
 Autor (s) del instrumento (s): Jhan Pool Elías Díaz Bustos

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**
**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>				x	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>				x	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				x	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>45</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

Es aplicable por tener coherencia y propósito al planteamiento de objetivos de la investigación, asimismo las dimensiones guardan relación con sus indicadores propuestos.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.5**

Tarapoto 09 de junio de 2022



Richard Foster Horna Rodríguez  
 DNI: 42445436  
 Maestro en Gestión Pública

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**
**II. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Horna Rodríguez Richard Foster  
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo  
 Especialidad : Mtro. Gestión Pública (Metodólogo, Docente Universitario)  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar Calidad Ambiental  
 Autor (s) del instrumento (s): Jhan Pool Elías Díaz Bustos

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Calidad Ambiental</b> .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Calidad Ambiental</b> .				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Calidad Ambiental</b> .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>45</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

Es aplicable por tener coherencia y propósito al planteamiento de objetivos de la investigación, asimismo las dimensiones guardan relación con sus indicadores propuestos.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.5**

Tarapoto, 09 de junio de 2022



Richard Foster Horna Rodríguez  
 DNI: 42445436  
 Maestro en Gestión Pública

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Arévalo Alva Lady Diana  
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín / Universidad Cesar Vallejo  
 Especialidad : Mtra. Gestión Pública (Metodólogo, Docente Universitario)  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar Gestión de Residuos Sólidos  
 Autor (s) del instrumento (s): Jhan Pool Eliás Díaz Bustos

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>49</b>

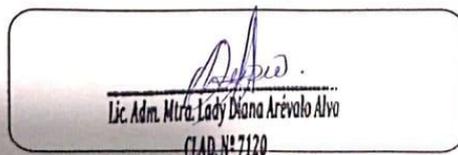
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

*El instrumento presenta consistencia en las dimensiones e indicadores, por lo tanto se procede a su aplicación.*

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.9

Tarapoto, 08 de junio de 2022



Lic. Adm. Mtra. Lady Diana Arévalo Alva  
 CLAD. N° 7120

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Arévalo Alva Lady Diana  
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín / Universidad Cesar Vallejo  
 Especialidad : Mtra. Gestión Pública (Metodólogo, Docente Universitario)  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar Calidad Ambiental  
 Autor (s) del instrumento (s): Jhan Pool Elías Díaz Bustos

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Calidad Ambiental</b> .					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Calidad Ambiental</b> .					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Calidad Ambiental</b> .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

*El instrumento muestra consistencia con las dimensiones e indicadores, por lo tanto se procede a su aplicación.*

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

Tarapoto, 08 de junio de 2022

  
 Lic. Adm. Mtra. Lady Diana Arévalo Alva  
 CIAD. N° 7120

Sello personal y firma

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**
**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto : Alejandria Castro Cesar Augusto  
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín  
 Especialidad : Mtro. Gestión Pública (Docente Universitario)  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar Gestión de Residuos Sólidos  
 Autor (s) del instrumento (s) : Jhan Pool Elías Díaz Bustos

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Gestión de Residuos Sólidos.</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					47	

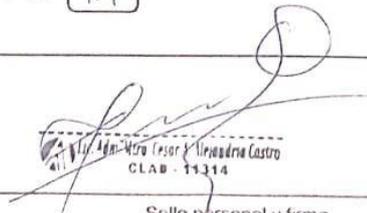
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente", sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento es aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.7

Tarapoto, 07 de junio de 2022



Mtro. Jhan Pool Elías Díaz Bustos  
Mtro. Alejandra Castro  
CLAB - 11314

Sello personal y firma

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**
**II. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto : Alejandria Castro Cesar Augusto  
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín  
 Especialidad : Mtro. Gestión Pública (Docente Universitario)  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar Calidad Ambiental  
 Autor (s) del instrumento (s) : Jhan Pool Elías Díaz Bustos

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**
**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Calidad Ambiental.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio Calidad Ambiental.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Calidad Ambiental.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						49

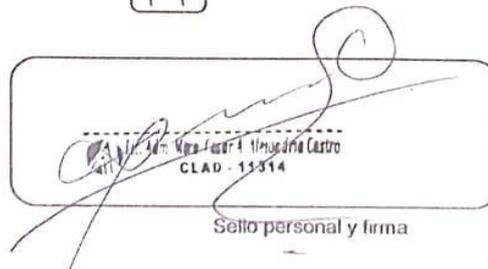
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente", sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

*el instrumento es aplicable.*

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 4.9

 Tarapoto, 07 de junio de 2022



Seto personal y firma

Alfa de Cronbach

Gestión de residuos sólidos

Preguntas/repuestas	Generación y manejo intradomiciliario (1-4)				Clasificación (5-9)					Almacenamiento (10-12)			Reutilización y reciclaje (13-17)					Transporte y disposición final (18-22)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	5	3	5	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	1	2	2	1	1
2	3	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	1	3	1	3	3	2	2	3
3	3	2	3	3	4	1	4	3	3	3	5	3	5	4	3	4	3	2	4	5	2	2
4	4	3	2	2	2	3	3	2	2	5	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	4	3
5	4	4	5	2	3	2	3	2	1	4	4	3	3	4	3	2	2	5	5	4	5	5
6	5	3	4	4	4	2	4	2	3	5	4	3	3	3	4	3	3	5	4	3	3	3
7	5	4	5	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	5	2	5	2
8	5	4	4	2	2	2	2	3	1	3	5	2	3	3	2	3	2	3	3	5	3	3
9	3	3	2	4	3	2	3	3	1	2	2	4	3	4	3	5	3	3	4	3	3	4
10	4	2	3	2	4	3	2	3	4	3	5	3	4	3	3	3	3	4	5	4	3	4
11	2	3	2	2	5	3	3	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
12	5	4	5	1	3	2	3	2	1	4	4	3	2	1	4	2	3	2	2	2	3	2
13	3	2	5	1	2	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5
14	4	4	4	1	4	4	5	3	1	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3
15	4	4	4	1	2	3	2	2	2	3	5	3	2	3	2	2	2	3	2	5	2	3
16	4	5	4	1	4	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1
17	4	5	5	1	2	2	4	2	2	4	3	1	3	4	3	4	3	5	2	3	4	3
18	1	5	2	1	2	2	2	2	2	5	4	4	3	3	2	3	2	4	2	5	2	3
19	5	4	5	3	2	2	3	2	2	4	5	2	3	2	2	2	1	2	3	4	2	3
20	1	2	5	1	2	2	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	5	3	4
21	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	3	1	3	2	4	2	2	5	3
22	5	4	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	5	3
23	4	4	5	2	1	3	2	3	2	3	5	5	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3
24	3	3	2	2	3	2	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	2
25	4	4	4	3	4	5	5	3	1	2	2	2	2	2	1	1	3	5	2	3	3	3
26	4	4	4	2	2	3	2	2	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	5	5	3	3
27	3	2	4	3	3	5	5	4	3	5	3	4	1	4	3	2	4	3	3	2	4	3
28	5	5	5	2	1	5	2	1	2	4	5	2	2	3	2	3	1	3	3	5	3	4
29	3	3	4	3	1	5	2	4	1	5	3	3	2	2	3	2	2	4	3	5	3	3
30	4	3	3	2	3	2	4	2	4	4	5	2	4	2	4	1	3	4	3	3	4	3

Alfa de Cronbach  
**Calidad ambiental**

Preguntas/repuestas	Espacios públicos (1-6)						Estética del paisaje (7-13)							Condiciones de salubridad (14-18)				Contaminación ambiental (19-22)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	1	2	2	5	1	4	2	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	2	2
2	3	3	2	3	4	2	2	1	4	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	3
3	3	2	3	1	3	1	5	1	2	5	2	5	1	5	4	4	2	5	2	5	5	5
4	4	2	2	2	5	2	3	2	2	4	3	5	2	5	3	5	1	4	1	3	2	3
5	3	3	3	3	5	3	2	2	4	2	5	2	1	5	3	5	2	5	2	5	5	5
6	4	3	2	3	4	2	3	2	5	2	5	3	3	5	3	4	3	5	2	5	5	5
7	3	4	2	2	4	2	1	1	2	3	3	5	1	4	3	3	1	5	1	3	4	4
8	4	2	1	1	4	1	2	2	2	4	2	2	2	5	4	5	2	5	1	5	5	4
9	3	3	3	3	4	3	1	1	5	2	2	3	2	4	3	5	2	4	1	4	5	4
10	3	4	3	2	4	2	2	2	4	2	3	5	3	5	3	4	2	4	2	5	5	5
11	2	1	5	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	4	3	4	1	2	2	3	2	2
12	4	4	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	5	4	5
13	4	4	3	2	5	2	4	1	4	5	3	4	3	4	3	4	2	5	1	4	5	5
14	4	3	2	2	4	3	4	2	2	2	2	2	2	4	4	5	2	3	1	4	2	2
15	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2	2	3	2	3	3	4	2	5	1	5	5	4
16	4	2	3	2	3	3	1	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2
17	4	4	3	3	5	2	3	1	5	2	3	2	2	3	3	3	2	5	2	3	5	3
18	4	2	3	2	4	2	2	1	3	5	2	3	1	3	2	2	2	2	5	5	5	5
19	4	3	3	1	4	3	2	3	2	2	3	4	3	5	3	5	2	3	3	2	2	2
20	3	4	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	5
21	3	3	2	3	5	3	2	1	3	3	1	3	1	2	3	2	2	3	5	5	5	5
22	4	3	3	2	5	3	1	1	2	2	3	2	2	5	3	5	2	5	1	4	5	5
23	3	3	3	2	4	2	3	4	1	5	1	3	4	2	5	2	4	3	2	2	2	2
24	4	3	2	1	4	2	5	1	2	2	2	3	2	4	3	3	2	5	1	4	4	4
25	4	4	3	2	5	2	3	1	2	2	2	5	1	3	2	3	1	4	1	4	5	5
26	3	2	2	3	4	2	5	3	4	5	5	2	2	2	2	2	2	3	5	5	4	4
27	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	2	5	3	5	5	5
28	3	4	3	3	5	2	5	2	5	5	5	5	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2
29	4	3	3	2	5	1	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	5	3	4	5	5
30	4	3	3	3	5	2	3	1	3	2	3	2	2	5	2	5	2	3	1	4	5	5

## Base de datos de la muestra

### Gestión de residuos sólidos

Preguntas/repuestas	Generación y manejo intradomiciliario (1-4)					Clasificación (5-9)						Almacenamiento (10-12)				Reutilización y reciclaje (13-17)					Transporte y disposición final (18-22)							
	1	2	3	4	total	5	6	7	8	9	total	10	11	12	total	13	14	15	16	17	total	18	19	20	21	22	total	
1	5	3	5	2	15	1	2	2	3	2	10	2	2	2	6	3	1	2	3	2	11	1	2	2	1	1	7	49
2	3	4	4	2	13	2	2	2	2	1	9	2	2	2	6	3	3	1	3	1	11	3	3	2	2	3	13	52
3	3	2	3	3	11	4	1	4	3	3	15	3	5	3	11	5	4	3	4	3	19	2	4	5	2	2	15	71
4	4	3	2	2	11	2	3	3	2	2	12	5	3	3	11	2	3	4	3	4	16	2	3	3	4	3	15	65
5	4	4	5	2	15	3	2	3	2	1	11	4	4	3	11	3	4	3	2	2	14	5	5	4	5	5	24	75
6	5	3	4	4	16	4	2	4	2	3	15	5	4	3	12	3	3	4	3	3	16	5	4	3	3	3	18	77
7	5	4	5	1	15	1	2	2	2	2	9	2	2	2	6	3	3	3	3	3	15	2	5	2	5	2	16	61
8	5	4	4	2	15	2	2	2	3	1	10	3	5	2	10	3	3	2	3	2	13	3	3	5	3	3	17	65
9	3	3	2	4	12	3	2	3	3	1	12	2	2	4	8	3	4	3	5	3	18	3	4	3	3	4	17	67
10	4	2	3	2	11	4	3	2	3	4	16	3	5	3	11	4	3	3	3	3	16	4	5	4	3	4	20	74
11	2	3	2	2	9	5	3	3	4	2	17	2	2	1	5	2	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	52
12	5	4	5	1	15	3	2	3	2	1	11	4	4	3	11	2	1	4	2	3	12	2	2	2	3	2	11	60
13	3	2	5	1	11	2	3	3	2	4	14	3	4	3	10	4	3	3	3	4	17	4	5	5	5	5	24	76
14	4	4	4	1	13	4	4	5	3	1	17	3	1	2	6	2	2	3	2	3	12	2	2	2	3	3	12	60
15	4	4	4	1	13	2	3	2	2	2	11	3	5	3	11	2	3	2	2	2	11	3	2	5	2	3	15	61
16	4	5	4	1	14	4	5	4	3	2	18	2	2	1	5	1	1	1	2	2	7	2	1	2	2	1	8	52
17	4	5	5	1	15	2	2	4	2	2	12	4	3	1	8	3	4	3	4	3	17	5	2	3	4	3	17	69
18	1	5	2	1	9	2	2	2	2	2	10	5	4	4	13	3	3	2	3	2	13	4	2	5	2	3	16	61
19	5	4	5	3	17	2	2	3	2	2	11	4	5	2	11	3	2	2	2	1	10	2	3	4	2	3	14	63
20	1	2	5	1	9	2	2	3	3	1	11	3	2	2	7	3	3	3	3	3	15	2	3	5	3	4	17	59
21	2	2	3	2	9	2	3	2	3	3	13	3	4	4	11	3	3	1	3	2	12	4	2	2	5	3	16	61
22	5	4	4	3	16	3	2	3	3	4	15	2	3	2	7	3	3	2	3	4	15	3	2	3	5	3	16	69
23	4	4	5	2	15	1	3	2	3	2	11	3	5	5	13	3	1	2	2	3	11	2	2	2	2	3	11	61
24	3	3	2	2	10	3	2	3	3	4	15	2	3	3	8	3	4	3	4	2	16	3	4	3	3	2	15	64
25	4	4	4	3	15	4	5	5	3	1	18	2	2	2	6	2	2	2	1	1	8	3	5	2	3	3	16	63
26	4	4	4	2	14	2	3	2	2	2	11	4	4	3	11	3	3	3	3	3	15	2	3	5	5	3	18	69
27	3	2	4	3	12	3	5	5	4	3	20	5	3	4	12	1	4	3	2	4	14	3	3	2	4	3	15	73
28	5	5	5	2	17	1	5	2	1	2	11	4	5	2	11	2	3	2	3	1	11	3	3	5	3	4	18	68
29	3	3	4	3	13	1	5	2	4	1	13	5	3	3	11	2	2	3	2	2	11	2	4	3	5	3	17	65
30	4	3	3	2	12	3	2	4	2	4	15	4	5	2	11	4	2	4	1	3	14	4	3	3	4	3	17	69
31	4	3	4	1	12	4	2	4	4	4	18	3	4	3	10	3	4	3	3	4	17	5	4	3	3	2	17	74
32	5	5	4	1	15	2	2	3	2	1	10	5	4	2	11	2	2	1	2	3	10	3	2	4	3	2	14	60
33	2	3	2	1	8	2	2	3	2	2	11	5	4	4	13	3	3	4	3	4	17	3	3	5	5	3	19	68

34	3	3	5	1	12	2	2	3	2	1	10	4	2	3	9	1	2	2	1	2	8	2	3	2	2	2	11	50
35	4	3	2	4	13	4	4	3	2	4	17	3	3	2	8	4	3	3	4	4	18	4	4	5	4	4	21	77
36	2	3	4	1	10	2	4	2	3	2	13	2	3	4	9	4	2	4	3	2	15	4	3	2	2	5	16	63
37	2	4	3	2	11	4	1	4	2	4	15	5	3	3	11	2	4	2	4	3	15	3	5	3	3	4	18	70
38	1	2	2	2	7	2	3	3	2	2	12	2	2	2	6	1	2	3	2	1	9	3	5	3	2	3	16	50
39	3	4	5	2	14	3	5	2	2	1	13	5	3	3	11	3	3	3	2	2	13	3	2	2	4	3	14	65
40	5	4	4	2	15	3	2	5	2	2	14	1	2	2	5	1	2	3	2	3	11	3	4	3	2	3	15	60
41	2	3	2	1	8	2	2	2	2	1	9	4	4	3	11	2	2	2	1	2	9	2	5	2	3	2	14	51
42	4	5	4	1	14	1	3	3	2	2	11	5	3	3	11	2	2	1	3	2	10	4	4	3	5	2	18	64
43	2	3	2	2	9	4	5	5	5	3	22	5	5	3	13	2	3	2	2	2	11	5	3	1	2	2	13	68
44	4	3	3	2	12	4	2	3	2	4	15	4	2	2	8	4	1	4	2	4	15	3	2	4	3	4	16	66
45	4	3	4	3	14	4	3	4	2	3	16	5	3	4	12	3	4	3	4	2	16	4	3	2	3	2	14	72
46	3	4	2	2	11	5	2	3	3	3	16	3	2	2	7	2	3	2	3	3	13	2	2	3	2	3	12	59
47	3	2	2	1	8	1	4	2	2	1	10	3	4	3	10	1	2	2	2	2	9	1	3	2	3	3	12	49
48	5	5	5	1	16	5	5	5	4	2	21	1	2	2	5	3	4	3	2	3	15	3	2	3	2	2	12	69
49	3	2	2	1	8	3	2	2	2	2	11	5	4	4	13	2	3	3	4	3	15	3	3	3	2	3	14	61
50	2	3	2	1	8	3	2	3	3	2	13	3	3	3	9	1	2	2	2	2	9	3	3	3	3	3	15	54
51	1	5	2	1	9	1	2	4	3	1	11	5	2	2	9	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	2	13	57
52	2	2	3	2	9	2	2	2	2	2	10	4	4	3	11	1	1	1	1	1	5	3	3	3	3	3	15	50
53	3	2	2	2	9	2	2	2	3	2	11	2	2	2	6	2	1	3	2	2	10	3	3	3	3	3	15	51
54	5	5	5	2	17	3	2	1	1	2	9	4	5	3	12	2	4	3	2	4	15	2	3	1	3	3	12	65
55	5	5	4	3	17	3	4	3	2	3	15	5	4	3	12	2	4	3	1	1	11	2	3	3	3	2	13	68
56	5	4	4	2	15	2	2	3	2	1	10	5	5	3	13	2	5	3	4	2	16	3	4	3	4	3	17	71
57	3	2	2	2	9	3	2	3	3	2	13	5	3	3	11	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	62
58	5	4	4	2	15	2	2	2	3	2	11	5	4	2	11	3	2	2	3	4	14	3	3	3	3	2	13	64
59	5	4	5	1	15	4	5	5	5	2	21	4	4	3	11	2	3	3	3	3	14	3	3	3	2	3	14	75
60	4	4	5	1	14	2	2	3	2	2	11	5	5	3	13	2	4	1	1	3	11	3	3	3	3	3	15	64
61	5	4	5	1	15	3	3	2	3	1	12	2	2	2	6	2	5	2	5	2	16	3	3	3	3	3	15	64
62	4	4	5	1	14	2	4	2	2	1	11	4	4	3	11	1	2	2	3	3	11	3	3	3	3	3	15	62
63	5	5	4	2	16	4	5	5	4	2	20	5	4	2	11	4	5	1	2	2	14	3	3	3	3	3	15	76
64	5	5	5	2	17	4	5	5	4	2	20	5	5	3	13	4	2	1	1	3	11	3	2	1	2	2	10	71
65	3	5	5	1	14	3	2	3	3	3	14	4	4	3	11	2	2	3	1	1	9	2	2	2	3	2	11	59
66	5	4	4	2	15	4	5	5	3	3	20	4	4	2	10	2	2	3	2	2	11	3	1	2	2	3	11	67
67	2	3	2	2	9	2	2	3	2	2	11	4	5	2	11	3	2	2	2	2	11	3	2	2	2	2	11	53
68	5	5	5	3	18	3	2	3	3	2	13	5	5	3	13	1	4	2	3	3	13	2	2	2	2	2	10	67
69	5	5	5	3	18	3	3	2	3	2	13	2	2	2	6	1	1	1	2	2	7	3	3	3	3	3	15	59
70	4	5	4	2	15	2	3	2	2	1	10	5	5	3	13	2	1	1	3	2	9	1	3	1	2	2	9	56
71	2	2	3	1	8	3	3	2	3	2	13	5	4	2	11	2	2	3	1	1	9	2	1	2	3	1	9	50
72	5	5	5	2	17	5	5	5	3	3	21	3	5	3	11	1	1	1	3	3	9	2	2	2	2	2	10	68
73	5	5	4	2	16	2	2	3	2	2	11	4	4	3	11	3	2	2	2	2	11	4	2	2	1	3	12	61
74	5	5	4	1	15	2	3	2	3	1	11	5	3	3	11	1	3	2	2	2	10	3	3	3	3	3	15	62
75	3	5	5	1	14	4	5	5	4	2	20	1	3	2	6	1	2	2	3	3	11	2	2	1	2	3	10	61
76	2	3	2	1	8	3	2	3	3	2	13	2	1	2	5	1	1	2	2	2	8	2	2	2	3	1	10	44
77	5	4	5	1	15	3	2	3	3	2	13	4	5	2	11	2	3	1	1	1	8	2	2	3	1	2	10	57
78	5	5	5	1	16	3	5	4	4	1	17	4	4	3	11	1	2	3	3	2	11	3	3	3	3	3	15	70

79	2	2	3	1	8	2	3	3	3	2	13	5	4	4	13	3	4	4	5	2	18	1	2	2	2	2	9	61
80	5	3	5	1	14	3	5	5	4	3	20	1	3	2	6	3	5	3	4	3	18	2	1	2	2	3	10	68
81	2	5	1	1	9	3	3	2	3	2	13	5	4	2	11	4	4	4	2	2	16	1	2	4	3	1	11	60
82	2	3	2	1	8	5	5	4	3	1	18	3	5	3	11	3	3	5	4	3	18	3	3	3	3	3	15	70
83	5	5	4	1	15	4	5	4	3	2	18	4	4	3	11	5	4	3	2	1	15	1	2	3	2	3	11	70
84	5	5	4	1	15	2	3	2	2	2	11	5	4	4	13	3	4	2	3	2	14	2	2	3	1	2	10	63
85	2	2	2	2	8	2	2	3	2	2	11	5	2	2	9	2	3	3	4	1	13	2	2	1	3	1	9	50
86	5	3	2	4	14	2	2	2	2	1	9	4	5	2	11	1	1	2	1	2	7	1	1	1	1	2	6	47
87	5	4	4	2	15	4	5	5	4	2	20	5	5	3	13	3	3	2	4	5	17	2	1	2	2	2	9	74
88	5	3	5	2	15	2	2	3	3	1	11	4	3	3	10	2	5	4	2	3	16	1	3	3	2	2	11	63
89	2	2	2	2	8	2	3	2	2	2	11	3	2	1	6	3	3	3	5	1	15	3	3	2	3	3	14	54
90	2	2	2	2	8	3	1	1	2	2	9	3	5	3	11	5	2	3	3	2	15	1	2	2	2	2	9	52
91	5	5	5	1	16	5	5	5	3	3	21	1	2	3	6	3	2	5	2	1	13	3	1	1	2	3	10	66
92	3	3	3	4	13	5	2	5	2	3	17	5	2	3	10	3	2	2	4	5	16	2	3	3	3	3	14	70
93	4	4	5	2	15	2	3	2	2	2	11	5	4	4	13	2	4	3	2	3	14	1	2	2	2	2	9	62
94	5	3	4	2	14	5	5	5	4	2	21	3	5	2	10	1	4	2	5	2	14	3	3	3	3	3	15	74
95	2	3	2	1	8	3	3	3	2	2	13	2	3	1	6	2	5	3	2	2	14	1	1	1	1	1	5	46
96	3	2	2	2	9	3	2	3	5	2	15	4	3	4	11	3	2	3	5	2	15	2	1	3	2	2	10	60
97	2	3	2	2	9	2	5	2	3	2	14	1	3	2	6	3	5	5	2	2	17	2	1	3	2	2	10	56
98	2	2	3	2	9	5	5	5	4	2	21	1	2	2	5	3	3	2	5	1	14	2	4	3	1	1	11	60
99	5	4	5	2	16	3	3	4	3	2	15	1	2	2	5	3	4	5	3	2	17	2	5	1	1	2	11	64
100	4	2	2	1	9	3	5	4	3	1	16	2	2	1	5	4	2	3	5	4	18	3	3	2	3	3	14	62
101	3	2	5	1	11	3	5	5	3	2	18	3	5	3	11	3	3	5	3	3	17	3	2	2	3	4	14	71
102	4	4	4	2	14	2	3	2	4	3	14	5	5	3	13	5	2	3	5	3	18	4	3	3	4	3	17	76
103	4	4	4	1	13	3	5	5	5	2	20	5	5	3	13	2	3	4	2	2	13	2	4	1	1	3	11	70
104	4	5	4	1	14	2	5	2	3	3	15	5	5	3	13	4	3	5	3	3	18	2	5	2	5	2	16	76
105	2	3	2	1	8	3	3	3	2	2	13	4	5	2	11	2	5	3	2	3	15	1	2	2	3	3	11	58
106	2	3	2	1	8	2	5	5	4	3	19	3	4	3	10	2	3	2	3	5	15	4	5	1	2	2	14	66
107	5	4	5	3	17	2	5	3	3	2	15	5	2	3	10	2	5	5	2	3	17	4	2	1	1	3	11	70
108	2	1	2	2	7	5	3	5	3	1	17	5	4	2	11	5	3	3	5	2	18	2	2	3	1	1	9	62
109	1	2	2	1	6	5	1	2	3	2	13	4	5	3	12	3	4	2	3	3	15	2	2	3	2	2	11	57
110	2	2	2	2	8	3	4	2	3	3	15	1	2	2	5	2	3	5	2	5	17	3	2	2	2	2	11	56
111	2	1	2	1	6	3	2	3	2	3	13	3	2	1	6	3	5	3	4	3	18	1	4	2	3	3	13	56
112	2	3	2	1	8	2	5	3	3	2	15	5	5	3	13	5	3	3	5	3	19	1	1	1	2	2	7	62
113	4	4	4	3	15	4	5	5	5	2	21	4	4	2	10	3	5	3	5	2	18	2	2	2	3	2	11	75
114	4	4	4	2	14	2	3	3	3	1	12	5	2	3	10	5	3	5	2	1	16	2	4	3	1	1	11	63
115	3	2	4	2	11	4	5	5	4	1	19	1	3	2	6	3	2	3	5	2	15	1	2	2	3	3	11	62
116	5	5	5	2	17	2	2	3	3	2	12	2	4	4	10	2	3	5	3	2	15	3	2	2	2	2	11	65
117	3	3	4	1	11	2	3	3	3	2	13	5	2	3	10	3	2	3	2	3	13	1	3	2	2	2	10	57
118	3	2	2	1	8	4	5	5	3	3	20	3	2	3	8	2	3	5	3	3	16	1	2	2	3	3	11	63
119	2	2	3	1	8	3	4	3	2	3	15	2	2	2	6	4	2	3	2	2	13	1	1	2	2	2	8	50
120	2	2	3	1	8	4	5	5	5	2	21	3	4	3	10	3	4	3	5	3	18	2	3	1	1	1	8	65
121	2	3	2	1	8	3	4	3	3	2	15	5	4	2	11	5	2	3	2	2	14	1	2	3	3	2	11	59
122	3	2	2	1	8	4	5	5	5	1	20	5	5	3	13	3	5	5	3	1	17	3	4	3	5	2	17	75
123	2	2	3	1	8	4	5	5	4	1	19	4	4	3	11	4	4	3	2	2	15	3	5	3	4	3	18	71

124	2	3	2	1	8	4	5	5	4	2	20	5	5	3	13	3	4	3	5	3	18	4	4	4	2	2	16	75
125	2	3	2	2	9	4	5	5	4	2	20	1	3	2	6	3	4	3	3	5	18	3	3	5	4	3	18	71
126	2	2	3	2	9	3	2	3	3	4	15	5	3	3	11	4	2	4	2	3	15	5	4	3	2	4	18	68
127	5	2	2	2	11	3	2	5	2	2	14	3	5	2	10	2	3	2	3	2	12	2	2	2	3	2	11	58
128	5	4	4	2	15	4	3	5	3	3	18	3	5	2	10	3	5	3	2	4	17	4	3	3	4	3	17	77
129	4	5	5	1	15	3	4	3	2	4	16	4	4	4	12	3	4	3	3	4	17	4	5	2	2	3	16	76
130	4	5	4	1	14	4	3	4	3	3	17	4	4	2	10	2	3	2	5	3	15	2	2	2	4	5	15	71
131	2	2	2	3	9	5	3	4	3	4	19	5	5	2	12	5	5	2	3	4	19	2	5	4	2	3	16	75
132	2	2	3	2	9	3	5	3	4	3	18	5	5	3	13	3	4	5	2	2	16	3	3	3	5	1	15	71
133	2	2	3	1	8	4	5	3	4	2	18	2	2	2	6	4	2	3	3	2	14	5	2	3	3	2	15	61
134	3	3	4	2	12	5	3	5	3	2	18	5	5	3	13	3	2	3	5	3	16	3	4	5	2	4	18	77
135	3	3	3	1	10	2	5	1	2	1	11	5	3	2	10	1	5	2	1	1	10	3	3	1	1	2	10	51
136	2	2	2	1	7	5	4	2	3	3	17	3	5	3	11	3	5	2	2	3	15	2	4	3	2	3	14	64
137	4	3	3	4	14	5	4	3	4	2	18	2	4	3	9	5	4	3	5	4	21	1	4	2	5	4	16	78
138	2	3	2	4	11	3	5	5	4	4	21	5	3	2	10	3	2	2	5	4	16	2	5	3	2	4	16	74
139	4	2	3	4	13	3	3	5	4	2	17	4	2	4	10	4	4	2	4	3	17	3	2	3	5	4	17	74
140	2	3	2	2	9	4	5	5	3	1	18	1	2	2	5	4	3	3	4	3	17	3	5	5	2	2	17	66
141	4	5	5	2	16	4	5	5	3	2	19	4	5	2	11	4	4	4	5	5	22	3	3	2	5	1	14	82
142	2	3	2	1	8	4	5	4	3	2	18	5	5	3	13	3	3	3	3	3	15	3	4	5	3	2	17	71
143	5	5	4	3	17	5	5	4	3	2	19	3	3	4	10	3	3	3	3	2	14	4	2	2	2	4	14	74
144	2	3	2	1	8	3	4	3	3	2	15	5	4	4	13	3	5	5	5	5	23	3	3	5	3	3	17	76
145	5	5	4	2	16	4	4	3	4	3	18	3	3	3	9	2	5	3	5	3	18	5	2	3	5	3	18	79
146	5	4	4	2	15	5	3	4	3	3	18	5	5	2	12	3	4	5	5	4	21	2	3	4	2	2	13	79
147	2	3	2	1	8	3	4	5	3	3	18	4	4	3	11	4	2	5	5	2	18	4	3	5	3	3	18	73
148	4	4	5	1	14	3	3	4	3	2	15	5	2	2	9	3	4	3	3	3	16	2	5	3	2	3	15	69
149	5	4	5	1	15	4	5	3	3	2	17	5	4	3	12	2	5	3	5	3	18	2	3	2	3	5	15	77
150	4	4	5	1	14	5	4	3	4	2	18	5	5	3	13	5	3	2	5	3	18	2	5	5	2	3	17	80
151	2	2	2	2	8	4	5	5	3	1	18	4	5	3	12	4	2	5	3	5	19	5	3	3	5	2	18	75
152	2	5	2	2	11	1	2	2	4	2	11	3	2	1	6	3	5	2	2	2	14	2	2	2	2	1	9	51
153	3	5	5	1	14	3	5	5	3	3	19	5	4	2	11	4	3	5	2	3	17	2	3	5	2	5	17	78
154	2	3	2	1	8	4	3	5	3	3	18	4	4	3	11	5	4	5	5	5	24	3	5	3	4	3	18	79
155	5	5	5	3	18	5	5	5	4	2	21	5	3	3	11	5	3	3	4	3	18	5	3	3	5	3	19	87
156	2	2	2	2	8	5	3	4	3	2	17	1	2	2	5	3	5	3	5	3	19	3	5	3	3	2	16	65
157	2	1	2	2	7	4	5	5	5	2	21	5	4	3	12	4	3	4	5	2	18	5	3	5	2	1	16	74
158	4	5	4	2	15	3	3	5	5	1	17	3	3	2	8	3	3	3	2	2	13	2	2	2	2	2	10	63
159	2	2	2	2	8	4	2	3	5	2	16	4	5	3	12	3	3	4	3	4	17	2	3	5	3	2	15	68
160	2	2	3	2	9	3	5	4	4	3	19	3	3	3	9	4	4	5	5	5	23	3	2	3	2	3	13	73
161	2	3	2	2	9	4	5	5	4	3	21	4	4	2	10	2	3	3	3	3	14	2	3	5	3	3	16	70
162	5	5	4	1	15	5	2	3	3	2	15	3	3	3	9	5	5	4	5	5	24	4	2	3	2	2	13	76
163	1	1	1	1	4	5	5	5	1	1	17	1	5	3	9	5	1	1	1	1	9	1	1	1	1	4	8	47
164	2	2	2	1	7	3	4	3	2	2	14	1	4	2	7	5	5	5	5	4	24	5	2	3	2	3	15	67
165	5	4	5	1	15	3	5	4	2	1	15	4	5	3	12	2	3	5	3	3	16	3	3	5	3	1	15	73
166	5	5	5	1	16	3	5	5	3	2	18	3	3	3	9	3	4	3	3	4	17	4	2	3	2	2	13	73
167	2	2	5	1	10	3	2	2	2	3	12	2	2	3	7	5	2	1	2	2	12	2	1	2	2	2	9	50
168	5	3	5	1	14	3	3	5	3	2	16	3	3	3	9	4	3	3	5	3	18	3	4	3	3	5	18	75

169	2	3	2	1	8	2	5	3	3	3	16	3	2	3	8	3	4	5	5	3	20	4	2	4	2	3	15	67
170	3	5	5	1	14	3	5	3	2	2	15	1	4	2	7	2	3	3	5	3	16	2	2	3	4	2	13	65
171	5	5	4	1	15	2	5	5	4	3	19	2	1	2	5	4	4	5	3	3	20	2	5	2	2	2	13	72
172	2	1	2	1	6	5	2	4	3	3	17	4	5	2	11	3	3	5	3	3	17	3	4	3	3	3	16	67
173	5	4	5	2	16	5	5	5	3	1	19	5	3	3	11	5	2	2	5	2	16	2	3	2	5	3	15	77
174	5	5	5	2	17	5	5	5	4	2	21	5	4	4	13	2	2	2	2	3	11	5	2	2	2	2	13	75
175	5	4	4	2	15	5	3	3	3	3	17	1	3	2	6	2	2	3	5	2	14	2	2	5	2	2	13	65
176	2	3	4	4	13	5	5	5	4	4	23	3	3	4	10	3	5	5	5	4	22	4	2	3	4	4	17	85
177	5	5	5	2	17	5	5	4	4	1	19	4	2	3	9	4	3	5	4	4	20	3	4	4	5	3	19	84
178	4	2	4	4	14	3	5	5	5	2	20	4	3	4	11	4	4	3	5	4	20	4	5	3	3	4	19	84
179	4	5	5	1	15	3	5	3	3	3	17	5	4	4	13	3	2	3	5	3	16	3	5	2	2	3	15	76
180	4	5	4	1	14	2	5	3	3	2	15	5	4	4	13	4	4	5	2	5	20	2	2	2	5	3	14	76
181	1	1	5	2	9	4	5	5	2	2	18	2	5	2	9	2	2	2	2	2	10	1	2	2	2	2	9	55
182	4	5	5	3	17	4	3	5	3	2	17	5	3	3	11	3	5	2	5	2	17	2	2	4	3	2	13	75
183	4	5	2	2	13	4	5	2	5	2	18	4	3	3	10	2	3	5	3	2	15	4	3	3	4	3	17	73
184	3	4	4	2	13	2	4	3	4	3	16	5	4	4	13	3	4	4	4	3	18	4	4	4	5	4	21	81
185	5	5	4	1	15	4	3	5	3	2	17	2	2	3	7	2	3	5	3	4	17	2	3	3	3	3	14	70
186	3	2	2	1	8	4	5	5	3	2	19	5	2	3	10	2	4	2	5	3	16	3	3	3	5	3	17	70
187	5	5	5	1	16	4	5	5	5	1	20	4	5	3	12	4	3	3	4	3	17	3	2	5	2	2	14	79
188	5	5	5	1	16	4	5	5	4	1	19	2	1	2	5	5	4	3	3	2	17	2	5	3	5	3	18	75
189	5	5	5	1	16	4	3	5	3	2	17	3	2	3	8	3	2	2	2	4	13	3	4	5	3	2	17	71
190	2	2	3	3	10	4	5	3	4	3	19	3	5	4	12	2	3	2	5	3	15	2	2	3	3	2	12	68
191	4	5	5	4	18	3	3	5	3	4	18	5	4	4	13	4	3	4	3	2	16	3	4	3	4	3	17	82
192	2	3	3	3	11	3	4	3	2	3	15	3	4	3	10	3	4	2	4	3	16	2	2	4	2	4	14	66
193	3	1	4	1	9	5	2	2	2	1	12	5	2	3	10	2	2	1	2	5	12	1	1	2	2	2	8	51
194	3	4	3	4	14	5	4	4	4	2	19	4	3	4	11	3	5	3	5	4	20	4	2	5	3	5	19	83
195	5	5	4	2	16	5	3	3	3	2	16	2	3	3	8	3	5	3	2	4	17	3	5	3	3	2	16	73
196	5	4	4	2	15	5	5	5	3	1	19	2	1	3	6	4	2	2	4	3	15	2	3	5	2	3	15	70
197	4	3	3	1	11	4	3	5	3	3	18	4	3	4	11	3	4	3	4	3	17	5	4	5	5	3	22	79
198	2	4	5	1	12	2	5	2	3	3	15	5	3	2	10	2	3	2	3	2	12	5	3	2	2	3	15	64
199	2	2	3	1	8	3	5	3	4	2	17	3	2	3	8	1	2	2	5	2	12	3	1	4	2	1	11	56
200	2	2	3	2	9	3	2	3	5	3	16	4	4	2	10	5	5	3	3	4	20	4	3	4	5	2	18	73
201	3	3	4	2	12	4	5	4	5	2	20	4	3	2	9	5	4	5	5	5	24	3	2	5	3	4	17	82
202	5	5	4	1	15	3	4	5	3	3	18	4	2	3	9	2	5	2	5	2	16	2	3	5	2	3	15	73

## Calidad ambiental

Preguntas/repuestas	Espacios públicos (1-6)						Estética del paisaje (7-13)							Condiciones de salubridad (14-18)					Contaminación ambiental (19-22)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
1	2	1	2	2	5	1	13	4	2	2	1	2	3	2	16	2	3	3	2	1	11	2	3	2	2	9	49
2	3	3	2	3	4	2	17	2	1	4	2	3	2	2	16	2	3	2	2	2	11	1	2	1	3	7	51
3	3	2	3	1	3	1	13	5	1	2	5	2	5	1	21	5	4	4	2	5	20	2	5	5	5	17	71
4	4	2	2	2	5	2	17	3	2	2	4	3	5	2	21	5	3	5	1	4	18	1	3	2	3	9	65
5	3	3	3	3	5	3	20	2	2	4	2	5	2	1	18	5	3	5	2	5	20	2	5	5	5	17	75
6	4	3	2	3	4	2	18	3	2	5	2	5	3	3	23	5	3	4	3	5	20	2	5	5	5	17	78
7	3	4	2	2	4	2	17	1	1	2	3	3	5	1	16	4	3	3	1	5	16	1	3	4	4	12	61
8	4	2	1	1	4	1	13	2	2	2	4	2	2	2	16	5	4	5	2	5	21	1	5	5	4	15	65
9	3	3	3	3	4	3	19	1	1	5	2	2	3	2	16	4	3	5	2	4	18	1	4	5	4	14	67
10	3	4	3	2	4	2	18	2	2	4	2	3	5	3	21	5	3	4	2	4	18	2	5	5	5	17	74
11	2	1	5	2	2	1	13	3	2	2	2	2	2	2	15	4	3	4	1	2	14	2	3	2	2	9	51
12	4	4	3	2	4	2	19	3	2	2	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	10	1	5	4	5	15	59
13	4	4	3	2	5	2	20	4	1	4	5	3	4	3	24	4	3	4	2	5	18	1	4	5	5	15	77
14	4	3	2	2	4	3	18	4	2	2	2	2	2	2	16	4	4	5	2	3	18	1	4	2	2	9	61
15	3	1	3	1	3	1	12	3	1	3	2	2	3	2	16	3	3	4	2	5	17	1	5	5	4	15	60
16	4	2	3	2	3	3	17	1	2	2	2	5	2	3	17	2	2	2	2	2	10	1	3	3	2	9	53
17	4	4	3	3	5	2	21	3	1	5	2	3	2	2	18	3	3	3	2	5	16	2	3	5	3	13	68
18	4	2	3	2	4	2	17	2	1	3	5	2	3	1	17	3	2	2	2	2	11	2	5	5	5	17	62
19	4	3	3	1	4	3	18	2	3	2	2	3	4	3	19	5	3	5	2	3	18	3	2	2	2	9	64
20	3	4	3	2	5	2	19	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	10	2	4	4	5	15	58
21	3	3	2	3	5	3	19	2	1	3	3	1	3	1	14	2	3	2	2	2	11	3	5	5	5	18	62
22	4	3	3	2	5	3	20	1	1	2	2	3	2	2	13	5	3	5	2	5	20	1	4	5	5	15	68
23	3	3	3	2	4	2	17	2	3	4	1	5	1	3	19	4	2	5	2	4	17	3	2	2	2	9	62
24	4	3	2	1	4	2	16	5	1	2	2	2	3	2	17	4	3	3	2	5	17	1	4	4	4	13	63
25	4	4	3	2	5	2	20	3	1	2	2	2	5	1	16	3	2	3	1	4	13	1	4	5	5	15	64
26	3	2	2	3	4	2	16	5	3	4	5	5	2	2	26	2	2	2	2	2	10	3	5	5	4	17	69
27	4	4	3	2	5	2	20	2	2	2	3	3	3	3	18	4	3	4	2	5	18	3	5	5	5	18	74
28	3	4	3	3	5	2	20	5	2	5	5	5	5	4	31	2	2	2	2	2	10	1	2	2	2	7	68
29	4	3	3	2	5	1	18	2	2	3	2	2	2	2	15	3	3	3	2	5	16	3	4	5	5	17	66
30	4	3	3	3	5	2	20	3	1	3	2	3	2	2	16	5	2	5	2	3	17	1	4	5	5	15	68
31	4	5	2	2	4	2	19	4	2	5	5	5	5	4	30	2	2	2	2	2	10	1	4	5	4	14	73
32	4	4	2	3	5	2	20	3	1	2	2	3	3	2	16	2	3	3	2	1	11	1	4	4	4	13	60
33	3	2	2	2	4	2	15	3	2	3	2	3	4	3	20	4	2	4	2	5	17	1	5	5	4	15	67
34	3	2	3	1	5	2	16	2	2	5	2	3	3	2	19	2	2	2	2	2	10	2	2	1	1	6	51
35	4	3	3	3	3	3	19	5	3	4	5	5	5	3	30	3	2	2	2	2	11	3	5	5	5	18	78
36	3	3	2	5	2	5	20	3	3	4	3	2	3	1	19	2	2	2	2	2	10	5	1	5	2	13	62
37	3	4	2	4	1	5	19	2	4	3	5	1	3	1	19	4	5	4	2	3	18	4	2	5	2	13	69
38	2	3	2	2	2	2	13	3	5	1	4	2	2	2	19	2	2	2	3	1	10	3	2	2	1	8	50

39	3	5	1	4	2	4	19	2	3	2	2	1	2	3	15	3	5	5	2	2	17	5	2	5	2	14	65
40	1	3	2	2	2	2	12	5	5	2	3	3	5	1	24	3	4	5	3	2	17	3	2	3	1	9	62
41	2	2	3	2	2	2	13	5	3	3	2	2	2	1	18	2	3	2	2	2	11	2	2	3	2	9	51
42	3	3	1	5	1	3	16	2	2	4	5	1	3	1	18	5	5	4	2	2	18	4	2	4	2	12	64
43	4	5	2	5	1	5	22	3	2	3	2	2	2	1	15	5	5	4	2	1	17	4	2	5	3	14	68
44	3	5	2	4	1	4	19	3	3	3	3	2	3	1	18	3	4	3	3	3	16	4	3	4	1	12	65
45	3	4	2	4	2	5	20	5	5	3	3	2	5	2	25	3	5	3	3	2	16	4	2	4	2	12	73
46	3	4	1	4	3	3	18	3	2	1	5	1	3	1	16	2	2	2	3	2	11	5	3	4	2	14	59
47	2	3	3	5	1	5	19	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	2	3	1	11	4	2	3	2	11	55
48	3	4	2	5	1	4	19	2	5	1	4	1	3	1	17	4	4	5	3	2	18	5	2	5	2	14	68
49	2	2	2	2	1	2	11	5	2	3	2	2	2	2	18	3	5	5	2	1	16	4	3	5	2	14	59
50	3	3	2	3	1	1	13	2	4	3	3	2	3	1	18	4	5	5	3	3	20	5	1	5	2	13	64
51	3	4	2	5	1	5	20	3	5	1	1	2	3	2	17	2	3	3	2	1	11	3	3	5	2	13	61
52	3	3	2	5	2	3	18	5	3	3	3	2	5	1	22	4	4	4	3	3	18	5	2	5	2	14	72
53	2	5	2	5	2	5	21	5	5	2	3	1	4	1	21	4	5	4	3	2	18	4	2	5	2	13	73
54	3	5	2	4	3	4	21	5	5	3	4	1	2	3	23	5	5	4	3	1	18	4	3	5	3	15	77
55	2	4	1	5	2	4	18	4	5	3	4	2	5	3	26	2	2	2	2	2	10	5	2	5	2	14	68
56	1	2	2	2	3	2	12	5	5	2	4	3	4	2	25	4	4	5	2	3	18	5	3	4	2	14	69
57	3	5	2	5	1	4	20	3	3	2	2	2	5	3	20	2	3	3	2	1	11	5	3	4	2	14	65
58	2	5	2	4	3	4	20	5	5	2	5	2	5	1	25	3	2	3	1	2	11	4	2	4	3	13	69
59	3	3	2	5	1	4	18	2	2	2	2	1	1	1	11	4	5	4	2	1	16	2	2	3	2	9	54
60	2	3	1	4	1	4	15	5	5	3	5	2	4	1	25	4	4	4	3	2	17	5	2	5	1	13	70
61	3	4	1	5	3	5	21	5	4	2	4	2	5	1	23	3	5	4	2	3	17	4	2	5	3	14	75
62	3	4	2	5	3	5	22	5	5	3	4	1	5	2	25	3	5	3	3	2	16	3	2	2	2	9	72
63	2	4	3	4	2	4	19	2	2	2	2	2	2	2	14	5	5	5	3	3	21	5	2	5	2	14	68
64	3	3	2	5	3	4	20	5	5	3	3	2	2	5	25	1	5	2	3	2	13	5	1	4	2	12	70
65	2	5	2	5	1	4	19	5	5	3	3	2	3	4	25	2	5	2	3	3	15	5	2	4	2	13	72
66	3	5	1	4	1	4	18	5	4	3	2	3	1	3	21	2	5	1	2	2	12	4	2	4	2	12	63
67	3	5	2	4	1	4	19	2	4	4	2	2	2	2	18	2	5	2	2	3	14	5	2	3	1	11	62
68	2	4	2	5	1	5	19	5	4	3	3	2	3	2	23	3	5	2	2	2	14	4	2	5	2	13	69
69	3	4	1	5	2	5	20	5	5	4	3	2	3	4	26	2	5	2	3	1	13	5	2	4	2	13	72
70	2	2	2	2	3	2	13	2	5	3	1	1	2	2	16	2	4	2	3	3	14	3	3	5	3	14	57
71	5	3	5	1	4	2	20	4	5	4	2	2	1	4	22	2	4	2	5	5	18	5	5	3	5	18	78
72	2	3	2	2	2	2	13	5	5	3	3	3	3	4	26	3	2	1	2	3	11	5	5	3	5	18	68
73	5	3	4	3	5	2	22	3	2	2	4	2	1	2	16	2	2	3	4	3	14	2	3	2	2	9	61
74	4	3	3	1	5	1	17	3	4	4	2	3	3	5	24	3	5	2	5	5	20	5	5	4	4	18	79
75	5	4	5	2	5	1	22	5	5	4	4	3	2	3	26	2	5	1	4	4	16	3	2	2	2	9	73
76	4	3	5	2	4	1	19	2	3	2	4	1	1	2	15	2	5	3	4	3	17	5	5	4	5	19	70
77	5	3	4	2	4	2	20	3	5	2	3	2	2	2	19	2	2	2	2	2	10	3	2	2	2	9	58
78	4	3	4	1	4	3	19	3	5	3	2	3	1	2	19	1	5	1	1	1	9	1	1	1	1	4	51
79	5	2	3	3	5	1	19	5	4	4	2	3	2	3	23	3	4	2	4	4	17	2	3	2	2	9	68
80	4	3	4	2	5	1	19	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	1	2	2	9	2	5	1	1	9	51
81	4	4	5	2	5	1	21	5	5	5	5	5	4	4	33	2	2	2	3	2	11	2	2	3	2	9	74
82	3	3	4	2	5	1	18	2	2	2	3	3	2	2	16	2	3	1	5	5	16	2	3	2	2	9	59
83	4	3	4	2	5	1	19	5	4	5	5	5	3	4	31	3	3	1	2	2	11	2	2	3	2	9	70

84	3	3	3	2	5	2	18	2	2	3	3	3	2	2	17	2	2	2	2	2	10	5	5	3	5	18	63
85	5	2	5	2	5	2	21	2	2	2	2	2	2	1	13	2	1	2	2	2	9	2	2	2	2	8	51
86	5	3	2	2	2	3	17	1	2	3	5	1	2	2	16	1	2	2	2	2	9	1	2	1	2	6	48
87	4	2	4	1	5	2	18	3	4	4	3	5	3	3	25	3	5	5	3	5	21	2	4	1	4	11	75
88	2	2	2	2	2	3	13	4	5	5	3	3	2	4	26	2	5	5	3	4	19	2	4	2	5	13	71
89	5	3	5	2	5	1	21	4	5	4	5	5	4	5	32	2	2	2	2	2	10	1	4	3	3	11	74
90	4	2	5	2	4	3	20	2	3	5	3	5	4	4	26	2	5	5	2	3	17	3	2	1	2	8	71
91	4	3	3	2	5	1	18	4	4	5	5	5	3	5	31	3	5	5	3	4	20	2	5	1	4	12	81
92	3	2	3	1	4	1	14	2	5	5	3	5	3	3	26	3	3	4	4	3	17	2	5	1	5	13	70
93	5	3	4	1	5	3	21	4	2	2	2	2	2	2	16	2	5	4	3	4	18	2	5	1	5	13	68
94	4	3	2	2	5	2	18	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	3	2	11	1	2	3	1	7	50
95	5	2	4	3	4	2	20	4	4	4	4	4	3	3	26	2	5	5	3	3	18	2	5	2	3	12	76
96	3	3	3	2	5	3	19	2	2	2	2	2	2	1	13	1	2	2	1	2	8	2	5	2	2	11	51
97	5	2	5	2	5	1	20	4	5	5	5	5	3	4	31	2	2	2	2	2	10	2	4	3	4	13	74
98	5	2	5	1	3	1	17	2	2	2	2	2	1	2	13	2	2	2	2	2	10	1	5	2	2	10	50
99	5	3	5	2	4	1	20	4	4	4	5	5	3	3	28	1	3	2	3	2	11	2	5	3	5	15	74
100	4	2	4	2	5	1	18	5	5	4	5	5	3	5	32	2	5	3	3	3	16	2	2	1	2	7	73
101	5	3	4	1	5	2	20	3	2	2	2	2	2	2	15	3	4	5	2	5	19	2	4	3	4	13	67
102	2	2	1	2	2	2	11	5	5	5	5	5	4	5	34	3	5	5	2	5	20	1	3	2	4	10	75
103	5	5	4	2	2	5	23	1	5	4	3	5	3	4	25	2	4	5	1	4	16	1	3	3	5	12	76
104	2	2	2	1	2	3	12	2	2	2	2	2	2	2	14	1	4	5	2	2	14	1	3	2	5	11	51
105	1	2	5	2	1	2	13	2	5	5	5	5	3	5	30	2	5	4	2	5	18	1	3	3	5	12	73
106	3	5	5	2	2	5	22	2	5	3	2	4	5	3	24	3	5	4	1	5	18	2	2	2	5	11	75
107	2	2	2	2	2	2	12	3	5	5	2	5	4	2	26	5	1	5	2	5	18	3	2	3	4	12	68
108	4	5	5	2	3	4	23	1	2	2	2	2	2	2	13	4	2	4	2	2	14	5	2	2	4	13	63
109	5	5	4	2	2	4	22	2	4	5	3	4	4	1	23	3	2	4	2	3	14	4	3	1	5	13	72
110	5	5	4	2	1	4	21	2	5	5	2	5	5	2	26	5	2	5	3	1	16	3	3	3	5	14	77
111	5	4	5	3	3	4	24	1	4	2	2	2	2	2	15	5	3	5	2	2	17	3	2	2	2	9	65
112	3	5	3	3	2	4	20	2	4	4	2	5	5	3	25	4	2	5	3	3	17	2	2	2	3	9	71
113	5	5	5	3	3	5	26	3	4	4	3	4	4	2	24	4	2	5	2	3	16	2	2	2	3	9	75
114	2	3	5	2	2	4	18	2	2	2	2	2	2	1	13	4	2	4	2	2	14	4	5	5	4	18	63
115	2	2	4	2	2	5	17	3	5	5	1	4	4	3	25	4	3	4	2	1	14	4	4	4	5	17	73
116	3	1	5	2	3	4	18	1	5	5	3	4	5	2	25	4	2	4	3	4	17	1	4	5	4	14	74
117	3	3	3	3	2	4	18	2	4	3	3	5	5	3	25	2	2	2	2	2	10	2	2	3	2	9	62
118	2	5	2	5	3	4	21	2	4	5	2	5	5	2	25	4	2	5	1	4	16	2	5	5	5	17	79
119	2	4	1	5	2	3	17	2	2	2	2	2	2	2	14	5	2	5	3	4	19	2	2	3	2	9	59
120	2	5	2	5	2	5	21	2	4	4	2	4	4	2	22	2	2	2	2	2	10	2	3	2	2	9	62
121	1	4	1	3	3	3	15	2	2	2	2	2	2	2	14	3	1	2	2	2	10	2	3	2	3	10	49
122	2	5	2	5	1	5	20	2	4	3	1	5	5	2	22	3	3	4	2	4	16	3	5	5	4	17	75
123	3	2	2	2	3	2	14	1	2	2	2	3	2	2	14	4	2	2	2	2	12	2	3	3	2	10	50
124	1	5	1	3	2	5	17	2	5	4	2	3	5	4	25	4	3	4	2	5	18	1	3	3	2	9	69
125	2	5	1	5	2	5	20	2	5	5	1	4	5	4	26	3	2	3	1	3	12	2	5	5	5	17	75
126	2	4	1	4	3	5	19	3	4	5	1	4	4	4	25	4	2	2	2	5	15	2	3	2	2	9	68
127	2	2	1	5	2	3	15	1	2	2	2	2	2	2	13	3	3	1	1	2	10	3	5	2	2	12	50
128	1	4	3	3	3	4	18	2	5	5	2	5	5	5	29	4	3	2	3	4	16	2	5	3	3	13	76

129	3	5	1	5	3	4	21	2	5	5	3	5	5	5	30	3	4	2	2	4	15	2	2	3	2	9	75
130	3	3	3	5	3	5	22	4	5	5	4	2	4	5	29	4	2	2	1	4	13	2	2	2	3	9	73
131	3	2	3	4	2	4	18	5	5	5	5	2	5	5	32	3	3	3	3	4	16	2	3	2	2	9	75
132	4	2	2	4	2	5	19	5	5	5	5	2	5	5	32	3	4	3	2	4	16	3	2	2	2	9	76
133	2	2	1	4	2	4	15	4	3	5	5	1	3	4	25	4	2	3	3	5	17	3	5	4	5	17	74
134	3	3	3	4	3	4	20	5	5	5	5	1	5	5	31	4	4	3	2	4	17	2	2	3	2	9	77
135	2	2	2	2	1	3	12	1	1	3	1	1	1	3	11	3	4	3	2	2	14	2	5	3	4	14	51
136	2	3	3	5	3	5	21	5	5	5	4	2	5	5	31	4	3	2	2	4	15	3	5	5	5	18	85
137	4	3	2	4	2	4	19	4	5	5	4	3	3	5	29	3	2	3	3	5	16	1	5	4	5	15	79
138	4	3	2	5	2	5	21	5	5	5	5	1	5	4	30	4	2	3	2	3	14	2	2	3	2	9	74
139	3	2	2	4	3	5	19	5	5	5	5	1	4	5	30	4	4	3	3	3	17	2	2	2	3	9	75
140	2	3	3	5	1	5	19	5	5	5	5	1	5	5	31	2	2	2	2	2	10	3	4	5	5	17	77
141	1	2	2	3	2	2	12	1	1	1	1	1	1	5	11	3	5	3	3	3	17	2	3	4	2	11	51
142	4	3	3	5	2	5	22	5	5	5	5	1	5	4	30	5	5	5	3	4	22	3	5	5	5	18	92
143	2	3	2	4	2	4	17	4	3	3	4	2	3	3	22	3	5	3	3	3	17	4	4	5	5	18	74
144	3	3	1	4	3	4	18	5	5	5	5	2	5	5	32	4	5	5	4	3	21	2	3	2	2	9	80
145	4	3	2	5	2	5	21	5	5	5	4	3	4	5	31	2	2	2	2	2	10	2	2	3	2	9	71
146	3	2	3	5	3	5	21	5	5	5	5	2	4	4	30	4	5	5	3	3	20	3	5	4	2	14	85
147	3	3	2	5	3	4	20	2	3	3	4	2	3	3	20	3	5	5	3	3	19	2	5	4	1	12	71
148	3	3	2	4	2	4	18	3	5	3	5	1	4	2	23	4	5	5	4	5	23	3	5	3	3	14	78
149	3	2	1	4	2	5	17	5	5	5	4	3	4	5	31	5	5	5	4	4	23	2	5	4	2	13	84
150	4	3	2	5	2	5	21	5	5	3	5	1	4	3	26	3	5	3	3	3	17	3	5	5	2	15	79
151	2	2	3	4	2	5	18	2	3	3	2	1	2	3	16	5	5	5	3	5	23	3	4	4	2	13	70
152	4	3	2	5	2	5	21	5	5	5	5	3	5	5	33	4	5	5	3	4	21	2	5	4	2	13	88
153	4	3	3	5	2	2	19	5	1	5	5	3	5	5	29	2	2	2	3	2	11	3	5	3	2	13	72
154	3	3	2	5	1	2	16	5	2	5	4	5	5	4	30	5	3	5	1	4	18	2	4	5	5	16	80
155	3	3	3	5	2	3	19	5	2	4	5	5	5	3	29	5	3	5	2	5	20	2	5	5	5	17	85
156	5	2	2	4	2	2	17	3	2	2	2	2	2	2	15	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	9	52
157	4	2	3	5	2	2	18	4	2	4	5	5	5	4	29	4	3	3	1	5	16	1	3	4	4	12	75
158	2	2	2	4	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	14	3	2	5	2	3	15	1	2	3	2	8	51
159	2	3	1	5	2	3	16	4	1	5	5	5	3	3	26	4	3	5	2	4	18	1	4	5	4	14	74
160	3	3	3	3	3	2	17	4	2	4	2	5	5	4	26	5	3	4	2	4	18	2	5	5	5	17	78
161	3	2	5	2	5	3	20	4	2	4	5	5	5	4	29	4	3	4	1	4	16	3	3	5	5	16	81
162	4	2	4	1	5	2	18	3	2	3	4	5	3	4	24	5	2	3	3	5	18	1	5	4	5	15	75
163	4	2	5	2	5	2	20	5	2	4	5	5	5	3	29	4	3	4	2	5	18	1	4	5	5	15	82
164	5	1	4	2	4	3	19	5	2	5	5	5	5	3	30	2	2	3	2	2	11	1	2	3	2	8	68
165	2	2	3	2	3	1	13	5	2	4	4	5	5	4	29	3	3	4	2	5	17	1	5	5	4	15	74
166	4	3	5	2	5	3	22	5	2	3	5	3	3	3	24	4	3	4	2	5	18	1	2	2	4	9	73
167	3	1	5	1	3	2	15	5	2	5	4	5	5	3	29	3	3	3	2	5	16	2	3	5	3	13	73
168	5	2	5	1	5	2	20	5	2	5	5	5	5	3	30	5	2	5	2	3	17	2	5	5	5	17	84
169	5	2	4	1	4	3	19	5	3	4	4	5	5	4	30	5	3	5	2	4	19	3	4	5	5	17	85
170	4	2	4	2	5	2	19	3	2	2	2	2	2	2	15	4	2	4	1	5	16	2	4	4	5	15	65
171	4	1	4	3	3	3	18	4	2	3	5	5	3	3	25	2	2	3	2	2	11	3	5	5	5	18	72
172	3	3	5	1	5	3	20	4	2	5	5	5	5	3	29	2	3	2	2	2	11	1	2	2	2	7	67
173	4	2	5	1	4	2	18	4	3	4	4	5	3	3	26	4	2	5	2	4	17	3	4	5	5	17	78

174	2	2	2	1	3	2	12	5	2	5	5	5	5	4	31	4	3	3	2	5	17	1	4	4	4	13	73
175	4	2	5	1	5	2	19	5	1	4	4	5	3	3	25	3	2	3	1	4	13	1	2	3	2	8	65
176	4	2	5	1	5	2	19	5	3	4	5	5	5	4	31	5	3	4	1	5	18	3	5	5	4	17	85
177	3	2	5	2	3	2	17	5	3	5	5	5	5	3	31	4	3	4	2	5	18	3	5	5	5	18	84
178	5	2	5	2	5	2	21	5	2	5	5	5	5	4	31	5	2	4	3	4	18	2	4	4	5	15	85
179	5	2	4	3	4	1	19	4	2	4	4	3	5	3	25	3	3	3	2	5	16	3	4	5	5	17	77
180	4	1	5	2	4	2	18	4	2	4	4	5	3	3	25	5	2	5	2	5	19	1	4	5	5	15	77
181	2	2	2	3	3	1	13	1	1	2	2	2	2	2	12	3	3	5	1	3	15	1	3	3	4	11	51
182	5	2	5	1	4	2	19	3	1	5	5	3	5	4	26	3	3	5	2	4	17	1	4	4	4	13	75
183	2	2	2	2	2	2	12	5	2	5	4	5	5	3	29	4	2	4	2	5	17	1	5	5	4	15	73
184	3	2	5	1	4	2	17	4	2	5	5	5	5	3	29	5	3	4	1	5	18	2	5	5	5	17	81
185	3	1	4	1	4	3	16	3	5	2	4	2	5	3	24	2	3	2	2	2	11	3	5	5	5	18	69
186	4	1	5	3	5	2	20	2	4	2	4	2	5	5	24	4	4	3	4	2	17	5	1	1	2	9	70
187	4	2	5	3	5	2	21	3	5	2	3	1	5	5	24	4	5	2	3	2	16	4	3	4	3	14	75
188	4	3	4	2	4	2	19	2	4	2	5	2	5	5	25	3	4	3	5	3	18	3	2	5	2	12	74
189	3	2	5	3	4	3	20	1	5	2	4	2	5	5	24	3	4	4	4	2	17	2	2	3	2	9	70
190	2	2	3	1	2	2	12	3	3	3	5	3	5	3	25	4	3	3	5	3	18	5	1	4	1	11	66
191	5	1	4	1	4	2	17	5	2	5	5	5	5	5	32	3	4	3	5	3	18	5	2	4	3	14	81
192	5	2	4	1	4	2	18	4	1	5	5	5	5	5	30	1	2	3	2	2	10	2	2	3	2	9	67
193	3	2	3	1	3	2	14	2	2	2	1	2	1	2	12	3	5	2	2	2	14	2	5	2	2	11	51
194	4	1	5	2	5	1	18	4	2	4	5	5	5	5	30	4	3	3	5	3	18	3	4	5	5	17	83
195	2	2	2	1	2	2	11	5	2	3	5	3	5	3	26	4	4	2	5	5	20	2	4	4	5	15	72
196	3	3	2	3	5	3	19	5	2	5	5	5	5	5	32	2	2	3	2	2	11	2	2	3	2	9	71
197	3	2	3	1	5	1	15	5	1	3	4	4	5	4	26	5	3	5	3	4	20	3	5	4	5	17	78
198	2	2	2	3	2	2	13	4	2	4	5	5	3	3	26	4	3	4	2	4	17	2	3	2	2	9	65
199	4	3	3	2	5	2	19	2	2	2	2	2	2	2	14	4	2	3	2	5	16	1	2	3	2	8	57
200	4	3	3	2	5	2	19	4	2	4	4	5	4	3	26	5	3	4	1	5	18	2	2	3	2	9	72
201	3	3	2	2	4	2	16	5	3	4	4	5	5	3	29	5	3	5	1	4	18	3	5	5	5	18	81
202	3	3	3	3	3	1	16	4	2	3	5	3	5	4	26	4	3	3	2	5	17	1	4	5	5	15	74



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, BARBOZA ZELADA PEDRO ARTURO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, asesor de Tesis titulada: "Gestión de residuos sólidos y calidad ambiental en la localidad de Pacchilla, distrito de Rumisapa - 2022", cuyo autor es DÍAZ BUSTOS JHAN POOL ELÍAS, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TARAPOTO, 06 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
BARBOZA ZELADA PEDRO ARTURO <b>DNI:</b> 16529281 <b>ORCID</b> 0000-0001-9032-7821	Firmado digitalmente por: PBARBOZAZ el 05-08- 2022 20:12:35

Código documento Trilce: TRI - 0323416