

# PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.

### TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

#### AUTOR:

Balderrama Arredondo, Jaime Arturo (ORCID: 0000-0001-5921-647X)

### ASESOR:

Mg. Pacheco Mendoza, Josmel Roy (ORCID: 0000-0002-2251-8092)

### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LIMA-PERÚ 2021

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres, mis grandes inspiradores de superación, por la paciencia y el inmenso cariño brindado en todo mi crecimiento profesional, mi enorme gratitud a ellos por haberme proporcionado una buena educación y valiosas lecciones de vida.

A mis hermanas, por sus palabras de aliento y su apoyo incondicional en todo momento.

### Agradecimiento

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza en situaciones de dificultad.

Finalmente, mi sincero agradecimiento a la Universidad Cesar Vallejo por brindarme valiosos conocimientos y por permitirme lograr un objetivo importante en mi vida.

### 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                                    | 7    |
| III. METODOLOGÍA                                     | 28   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación                  | 28   |
| 3.2. Variables y operacionalización                  | 30   |
| 3.3. Población, muestra y muestreo                   | 32   |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 33   |
| 3.5. Procedimientos                                  | 37   |
| 3.6. Método de análisis de datos                     | 38   |
| 3.7. Aspectos éticos                                 | 39   |
| IV. RESULTADOS                                       | 40   |
| V. DISCUSIONES                                       | 51   |
| VI. CONCLUSIONES                                     | 55   |
| VII. RECOMENDACIONES                                 | 57   |
| REFERENCIAS  |      |
| ANEXOS   | 67   |

### Índice de tablas

| Tabla 1   | Cuadro con la Operacionalización de las variables                            | 31 |
|-----------|--|----|
| Tabla 2.  | Ficha del Cuestionario de la Variable Cultura Ambiental.                     | 35 |
| Tabla 3.  | Ficha del Cuestionario de la Variable Gestión de Residuos Sólidos Municipale | S. |
|           |  | 35 |
| Tabla 4   | Validez de contenido mediante el juicio de expertos para los instrumentos    | 36 |
| Tabla 5   | Distribución de los niveles de la de cultura ambiental                       | 40 |
| Tabla 6   | Distribución de los niveles de la gestión de residuos sólidos municipales    | 42 |
| Tabla 7   | Relación entre el Conocimiento Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos4   | 14 |
| Tabla 8 R | elación entre el Conciencia Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos       | 45 |
| Tabla 9   | Relación entre el Cultura Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos         | 46 |
| Tabla 10. | Pruebas de normalidad  | 47 |
| Tabla 11. | Contrastación de la hipótesis específica 1                                   | 48 |
| Tabla 12. | Contrastación de la hipótesis específica 2                                   | 48 |
| Tabla 13  | Rho de Spearman entre Conocimiento Ambiental y Gestión de Residuos Sólido    |    |
|           |  | 49 |
| Tabla 14  | Rho de Spearman entre Conciencia Ambiental y Gestión de Residuos Sólido      |    |
|           |  |    |
| Tabla 15  | Rho de Spearman entre Cultura Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos !      | 50 |

## Índice de figuras

| Figura 1 | Diseño correlacional causal  | 29 |
|----------|--|----|
| Figura 2 | Distribución de los niveles de la cultura ambiental                      | 40 |
| Figura 3 | Distribución de los niveles de gestión de residuos sólidos municipales . | 42 |

#### Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, siguiendo la línea metodológica de carácter cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivocorrelacional y transversal, con una muestra probabilística de 80 comerciantes (total 432), a quienes se aplicaron dos cuestionarios cuyos coeficientes Alfa de Cronbach mostraron una fuerte confiabilidad. Los resultados indicaron que la cultura ambiental de los comerciantes es baja y representa el (48%), seguida del nivel intermedio (43%), y alto (10%), esto se debe a que sus conocimientos y valores ambientales por la protección del medio ambiente no son elevados; por otro lado, el nivel de eficiencia de los comerciantes en el manejo de residuos sólidos es deficiente (50%), seguida del nivel regular (41%), y óptimo (9%); es decir, la mitad de los evaluados consideran que la gestión de residuos sólidos no son tratados correctamente, debido a que no existe un programa efectivo de segregación en la fuente y por la deficiente recolección y transporte de los residuos generados. Concluyéndose mediante el Sig.(p-valor=0.000) y rho=0.894, lo cual indica que la cultura ambiental se relaciona directa y significativamente con la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas.

**Palabras clave:** Cultura Ambiental, Gestión de Residuos Sólidos, Comerciantes, Mercado Itinerante.

#### **Abstract**

The main objective of this research was to determine the relationship that exists between environmental culture and municipal solid waste management in merchants in the Andahuaylas itinerant market, following the methodological line of a quantitative nature, non-experimental design, descriptive-correlational and transversal scope. with a probabilistic sample of 80 merchants (total 432), to whom two questionnaires were applied whose Cronbach's alpha coefficients showed strong reliability. The results indicated that the environmental culture of the merchants is low and represents (48%), followed by the intermediate level (43%), and high (10%), this is due to their knowledge and environmental values for the protection of the environment are not high; on the other hand, the level of efficiency of the merchants in the management of solid waste is deficient (50%), followed by the regular level (41%), and optimal (9%); In other words, half of those evaluated consider that solid waste management is not treated correctly, because there is no effective segregation program at the source and because of the deficient collection and transport of the waste generated. Concluding through Sig. (P-value = 0.000) and rho = 0.894, which indicates that environmental culture is directly and significantly related to municipal solid waste management in the merchants of the Andahuaylas itinerant market

Keywords: Environmental Culture, Solid Waste Management, Merchants, Itinerant Market.

### I. INTRODUCCIÓN

El problema de la contaminación ambiental es cada día mayor, en vista de que la población crece aceleradamente y las condiciones para atender los servicios básicos se hacen cada día más cuesta arriba. Los espacios públicos son objeto de ataques violentos de residuos sólidos y es más fácil o cómodo dejarle el problema a la municipalidad que asumir la responsabilidad compartida en el manejo adecuado de residuos sólidos. Según datos presentados por la Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2016), las estimaciones globales indican que la población mundial llegará a 9,6 mil millones en el año 2050, se estima que se necesitará el equivalente a casi tres planetas para mantener a toda esa población y el aumento de la producción de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria viene a ejercer presión adicional sobre los recursos naturales ya limitados. Sin embargo, se estima que entre un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial nunca llegan al punto de consumo humano. De este modo, es éticamente inaceptable desperdiciar alimentos que podrían usarse para alimentar a las personas que lo necesitan y evitar de esta manera la contaminación por residuos orgánicos (Thyberg y Tonjes, 2016).

Desde la antigüedad, las autoridades que vigilaban las localidades de los pueblos, crearon ordenanzas que impedían arrojar basura en las calles, lo cual era posible controlar, pues la cantidad de habitantes era reducida, era controlable y los problemas eran menores. La población apenas comenzaba a desarrollarse en América Latina, en los siglos XVI y XVII cuando se recogían los desechos sólidos en mulas y carretas. Es en el siglo XVIII, cuando los virreinatos aplican sistemas de recolección de basura parecidos a los utilizados en Madrid, organizando las actividades de recolección en los hogares, asignando rutas para dicha recolección. En el siglo XX, cuando inicia el crecimiento acelerado en las ciudades, los distritos asumen la responsabilidad y administración de recolectar la basura y llevarla a vertederos de la municipalidad (Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente "AIDIS", 2018).

Con el crecimiento poblacional, los vertederos resultan insuficientes y los equipos recolectores no alcanzan para atender la demanda de la colectividad, este problema se presenta no sólo en el Perú, sino a nivel mundial. Frente a ello, se han creado organismos para el estudio y control de residuso sólidos, motivado al gran problema de la contaminación ambiental que vienen surgiendo a raíz de una colectividad que no tienen conciencia en el cuidado y preservación del medio ambiente; en consecuencia, desconocen el adecuado tratamiento de residuos sólidos. Organizaciones tales como: Cinturón Ecológico Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), Organización Panamericana de la Salud (OPS), BID, Banco Mundial, Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) y la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), son solo algunos de los organismos de carácter nacional e internacional que se han abocado a enfrentar el grave problema de la gestión de los residuos sólidos urbanos (AIDIS, 2018).

Macías, Páez y Torres (2018), presentan en su trabajo de investigación el grave problema que se deriva de la acumulación de residuos sólidos en las calles y proponen cambiar la actitud de las personas, extrapolando la óptica del problema de ser algo inservible a algo reutilizable y de valor para la sociedad, al respecto exponen:

Los residuos sólidos se han identificado, como un inconveniente público que afecta a todo poblador, este aspecto permite entender que las condiciones sociales inciden en la atención de este problema sobre la mala gestión de residuos sólidos. Asimismo, como hemos visto, la conceptualización del problema de los residuos sólidos se encuentra en constante evolución de acuerdo a los marcos conceptuales que se han utilizado para su estudio. (p.13)

Ahora bien, es necesario ubicarse en la problemática de los países que no han podido encontrar una solución a este problema y se han caracterizado por la mala gestión de residuos sólidos; por lo general, estos son los llamados países tercer mundistas o subdesarrollados, donde el crecimiento poblacional ocasiona la problemática de acumulación de residuos sólidos y que es necesario establecer políticas

públicas de necesidad colectiva para dar solución a este enorme problema. Por cuanto, debe estar dentro de su planificación para la asignación de recursos y para poder desarrollar programas de atención sanitaria.

De acuerdo al Manejo Integral de Residuos Sólidos (MINEC, 2019) presenta una posible solución al problema, basado en cambios radicales en la conducta del ciudadano y un cambio en la cultura urbana que permitirá dar rumbo a iniciativas que mejorarán la gestión integral del residuo sólido en el planeta:

La solución al problema de la pésima gestión de residuos requiere de enormes cambios, básicamente en la concepción de lo que se produce y se consume; así mismo, de cambios de actitud que debe asumir toda la población mundial, de esta manera conllevar a iniciativas positivas de solución en el tratamiento adecuado de residuos sólidos. (p. 8)

Así mismo, se ha podido encontrar en la documentación revisada, trabajos de investigación sobre el problema de la contaminación ambiental ocasionado por la mala gestión de residuos sólidos, tal es el caso de Enciso (2018), en su trabajo gestión de residuos en el área urbana del distrito de Andahuaylas, expone lo siguiente:

Uno de los enormes problemas y dificultades que conlleva la provincia de Andahuaylas es la disposición final, esto ocurre principalmente porque los residuos sólidos son eliminados y enterrados en botaderos o rellenos sanitarios municipales no controlados, estos residuos son expuestos al aire libre, donde constantemente los perros callejeros revuelven los residuos (p. 1)

Es importante mencionar que la problemática referente a los residuos sólidos es un tema de mucha importancia en la gestión pública, básicamente la municipalidad es el ente encargado en promover la correcta gestión de los residuos sólidos, a través de la segregación en la fuente, traslado de residuos, y eliminación de los materiales producidos por la población en general; de esta manera reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.

Según a todo lo expuesto, es necesario seguir investigando sobre el problema de la contaminación ambiental provocado por el deficiente manejo de los residuos sólidos, hasta lograr que la municipalidad pueda dar respuesta positiva a la solución de este problema, a través de acciones encaminadas a mejorar la cultura ambiental de la población en general. Por ello, en la presente investigación se planteó las siguientes interrogantes: ¿Qué relación existe entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?, así como preguntas específicas: a) ¿Cuál es el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?; b) ¿Cuál es el nivel de práctica sobre el manejo de residuos sólidos municipales de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?; c) ¿Existe relación directa y significativa entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?; d) ¿Existe relación directa y significativa entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?; d) ¿Existe relación directa y significativa entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?;

El objetivo general planteado fue: "Determinar la relación que existe entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021"; asimismo, los específicos fueron los siguientes: a) Determinar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021; b) Evaluar el nivel de práctica sobre el manejo de residuos sólidos municipales de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021; c) Determinar la relación que existe entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021; d) Determinar la relación que existe entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.

Esta investigación es de mucha importancia, porque su estudio conlleva a conocer dimensiones como la conciencia ambiental, conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas. Otra contribución importante de esta investigación, consiste en procesar información e identificar patrones de comportamiento de cómo se lleva a cabo el manejo de residuos y de cómo los comerciantes contribuyen al problema de la mala gestión. Finalmente, se propone reflexiones y acciones sobre elementos vinculados al comportamiento del consumo, uso y disposición de los residuos generados en el mercado.

Desde el punto de vista social, la presente investigación se justifica por generar conocimientos y conciencia ambiental en los comerciantes encuestados, dado que los instrumentos fueron diseñados no sólo para recoger información, sino para concientizar sobre el adecuado manejo de residuos sólidos municipales. Desde el punto de vista técnico, la presente investigación profundizará el estudio del sistema de recolección de residuos en el mercado itinerante de Andahuaylas, lo que permitirá que en investigaciones futuras se realicen estudios enfocados a las técnicas de reciclaje y manejo de residuos generados en el mercado itinerante de Andahuaylas.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio brindará un aporte al conocimiento ambiental de los pobladores y a la gestión adecuada de los residuos sólidos. Iniciando de los aspectos teóricos y del planeamiento introductorio, se presenta como hipótesis general lo siguiente: "Existe una relación directa y significativa entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021"; siendo las hipótesis específicas: a) El nivel de cultura ambiental es bajo en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021; b) El nivel de práctica sobre el manejo de residuos sólidos municipales es deficiente en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.; c) El conocimiento ambiental se relaciona directa y significativamente con la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021; d) La conciencia ambiental se relaciona

directa y significativamente con la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.

### II. MARCO TEÓRICO

En lo que respecta a los antecedentes internacionales, se tiene al estudio de Albert y Olutayo (2021), su propósito fue analizar las dimensiones culturales de los problemas ambientales, siendo una visión general crítica de la gestión de residuos en Nigeria. La metodología estuvo basada en un análisis descriptivo a partir de observaciones de la revisión documental. En este trabajo se concibió la cultura como un motor de percepción, toma de decisiones y participación del público en la generación y gestión de residuos sólidos en los centros urbanos. Por lo tanto, este estudio adoptó tanto el meta-análisis como la meta-síntesis para identificar y discutir algunos factores culturales clave teóricos y prácticas sociales que influyen en la generación y gestión de residuos sólidos municipales. Además, este artículo descubrió en la literatura relevante disponible que factores culturales como las costumbres, creencias y actitudes de los urbanitas que promovieron su preferencia por alimentos envasados con material no biodegradable y las formas en que llevaron a cabo las prácticas sociales dieron como resultado la generación de residuos sólidos. Se concluye que, los métodos y el costo de la eliminación de los residuos sólidos, el individualismo y la actitud despreocupada de las personas se encontraron como factores que militan en contra del manejo adecuado de los residuos sólidos.

En el trabajo investigativo realizado por García et al. (2019) tuvo como propósito describir la relevancia del manejo de los desechos sólidos, teniendo dos estudios de casos específicos; es decir, generar un plan integral para la gestión de residuos sólidos en los dos lugares donde se realizó el estudio, combinando el flujo de residuos, métodos de recolección y tratamiento, tales como la Urbanización Privada San Patricio y Mercado Municipal de Puerto Bolívar; bajo una metodología de carácter cualitativo, documental y descriptivo en base al modelo del paradigma interpretativo y el método inductivo, teniendo como muestra a los documentos referidos a la temática, así como la entrevista a ciudadanos de los poblados en análisis. Con base en los resultados obtenidos, se implementó una nueva estrategia para el manejo de los residuos sólidos generados,

que ayudará a crear un ambiente sano y limpio, cumplir con los requisitos legales para prevenir y ayudar al cuidado del medio ambiente.

La investigación de Macías et al. (2018) tuvo como objetivo la implementación de la política pública referidas a la gestión de residuos en el estado de Hidalgo, desde una óptica geográfica de la acogida de instituciones, participantes, procesos y políticas públicas; intenta contribuir en la efectividad y eficiencia de las políticas relacionadas con el estado de Hidalgo. y sus municipios. Para ello se recolectó información en base a un método analítico con un alcance documental, descriptivo, con una muestra de análisis de toda la data disponible, así como la entrevista a los involucrados en la temática para dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿A qué se debe que los desechos constituyen un problema público? ¿Cuál es la política de residuos de México? ¿Cómo se aplica en Hidalgo? Es decir, para complementar el análisis presentado en este trabajo, fue necesario realizar una investigación de campo, incluyendo entrevistas con funcionarios estatales y municipales de GIRSU, además de recolectar información de las principales fuentes para registrar parte de la evidencia escrita por falta de análisis. Al generar más información, se logró realizar estudios comparativos para considerar la proximidad de los asentamientos humanos a los rellenos sanitarios para evaluar si tiene un impacto en la salud, el medio ambiente o el valor de la propiedad del área circundante. En cuanto a los resultados, dado el carácter multidimensional del fenómeno de la investigación, fue necesario integrar la atención integral para encontrar una solución fundamental, lo que requirió un encargo institucional con la colaboración de todos los sectores de la población, incluidas las iniciativas privadas y la sociedad civil. Se concluye que, en el contexto de rápida urbanización y falta de acción para mitigar el impacto o aprovechar los residuos del proceso productivo, creemos que este tipo de investigación es urgente para identificar posibles daños y mitigar su impacto.

El artículo publicado por Soares, Kzure, y Badolati (2018) tuvo como objetivo analizar a las comunidades ubicadas en áreas planas en Rio de Janeiro, las cuales presentan serios problemas de gestión ambiental urbana, siendo la generación, disposición y recolección de residuos sólidos urbanos uno de ellos. Además, las

reflexiones de este artículo buscan una contextualización general de la situación de la gestión de residuos en nueve comunidades de bajos ingresos del barrio Jacarepaguá entre los años de 2014 y 2016. La metodología adoptada para realizar la investigación de campo utilizó la división del clúster en tres grupos, debido a problemas de seguridad en las comunidades. En la medida en que las favelas permitieron el ingreso de técnicos para realizar levantamientos de datos, el trabajo fue realizado y sistematizado. A partir de la comprensión de las fuentes generadoras fue posible delinear "escenarios" de intervención futura en este campo disciplinar de la infraestructura urbana. En cuanto a los resultados diagnosticados, hubo un momento en que los residuos urbanos se acumulaban en estos espacios muy pobres por falta de políticas públicas de saneamiento. Sin embargo, la producción de residuos en las ciudades contemporáneas es el resultado de un mismo tipo de consumo que afecta a diferentes escalas y contextos socioeconómicos. Persisten, por ejemplo, desafíos como la alta densidad urbana, la falta de espacio para la eliminación temporal de desechos y el difícil acceso de camiones y equipo de recolección en las zonas de tugurios. De hecho, a pesar de la recolección regular, la disposición irregular de basura sigue siendo frecuente en los barrios marginales de Río de Janeiro. La situación de la recolección de basura en estos lugares urbanos, que están marcados por la informalidad y la ilegalidad, fue inicialmente diagnosticada y luego se desarrollaron alternativas para reducir la dificultad de manejo del material y facilitar su recolección. Se concluye que, las acciones de la esfera pública y el urbanismo en el desarrollo de proyectos de mejoramiento también deben de estar orientados de barrios marginales, con miras a mejorar la calidad de vida de los vecinos desde una perspectiva socioambiental, y su articulación con los aspectos socioeconómicos. y aspectos socioculturales.

En su investigación Cabrejo (2018) analizó la educación ambiental en el manejo de los desechos sólidos en el Centro de Materiales y Ensayos – SENA, Bogotá. En este aspecto, cumple un papel importante en promover la conciencia y sobretodo la cultura ambiental para que la gestión de los residuos tenga una repercusión importante en todo el poblador, y llegue a convertirse en una costumbre, en una forma propia de cada persona ya que es lo que se necesita a nivel del mundo, que las personas tengan una

iniciativa propia con el cuidado del medio ambiente. Esta investigación en su primera instancia se desarrolló en base de observaciones, análisis documental y cuestionarios que llevaron a encontrar el punto de inicio para que la educación ambiental enfocada a diferentes metodologías deje modelos y paradigmas para la gestión integral de los residuos en el contexto de la comunidad. Los resultados indicaron que el "Plan de Acción", un plan de transformación desarrollado en conjunto con las agencias nacionales y regionales responsables de asegurar la adecuada separación de los residuos en las diferentes agencias de la ciudad y fortalecer las próximas acciones de educación ambiental, todo esto al mostrar los residuos a los recicladores, por supuesto. También se puede identificar otras estrategias que incentiven a distinguir quién genera residuos como punto de partida para fortalecer la cultura ambiental. Además, la opinión de la comunidad del centro de materiales y pruebas sobre temas de gestión de residuos demuestra que tienen el conocimiento teórico de la separación de fuentes, pero esto requiere que todos los miembros de la comunidad educativa tengan un mayor compromiso e interés, para que pueda reflejarse directamente en la ecología, y se puede reciclar más basura disponible. Se concluye que, esto demuestra que la formación de instructores relacionada con temas ambientales es ideal, porque los participantes se convierten en multiplicadores de buenas prácticas ambientales y pueden replicar con los aprendices en el entorno de formación.

En cuanto a los **antecedentes nacionales**, el artículo realizado por Leyva (2020) donde analiza el manejo de los residuos sólidos municipales en lo que respecta a la educación ambiental en el distrito Casa Grande, bajo el enfoque cuantitativo, diseño preexperimental, en qué al inició se realizó un diagnóstico de las fortalezas y debilidades en conjunto con un Pre test para saber a cerca del manejo de residuos sólidos a 24 familias, luego se realizó el Pos test una vez aplicado el programa de talleres. Como herramienta de planificación, diagnóstico y aplicación, la gestión ambiental incluye la estructura organizacional, responsabilidades, procesos y recursos para la formulación, implementación, realización y mantenimiento de las actualizaciones de la política ambiental; por lo tanto, la gestión de residuos sólidos es un proceso de tratamiento, acondicionamiento, transporte, transferencia, y actividades de tratamiento y disposición

final, por lo que se realizó una encuesta para evaluar el manejo de residuos sólidos como parte del manejo ambiental del área de La Libertad "Casa Grande" a través de una evaluación del conocimiento inicial, el cual es 100% ignorante en promedio en los cuatro áreas. Para completar estos resultados, se muestrearon los residuos de cada casa (pre-test la recolección de residuos sólidos generados), debido a que la cantidad de residuos generados es muy alta. Se generó alta contaminación y degradación ambiental sin un manejo adecuado; para ello, un miembro de cada hogar recibió una capacitación de cuatro meses, explicaciones en lenguaje sencillo sobre materiales didácticos y audiovisuales, todos los cuales fueron evaluados (Post-prueba de conocimientos), el 100% de las personas que han obtenido conocimientos y aplicación de la gestión de residuos sólidos en las cuatro áreas de estudio se gestionan adecuadamente; es decir, en la recogida de residuos sólidos generados (postest), la utilización de residuos sólidos en el proceso de minimización, reciclaje y reutilización, se redujo significativamente el desperdicio. En la comparación entre el pre-test y el posttest (conocimiento generado y residuos sólidos), el test "t" de Student, muestra que hay una diferencia significativa. En base a esto, se concluye que la evaluación de las deficiencias de educación ambiental en la gestión de residuos sólidos urbanos, con la mejora de la formación, ha tenido un impacto positivo en la gestión de residuos sólidos urbanos.

De acuerdo al trabajo de Quispe, (2019), el cual tuvo como objetivo establecer de qué manera el manejo de residuos sólidos se corresponde con la cultura ambiental en el poblado de Aucayacu, bajo una metodología de carácter cuantitativo, transeccional, no experimental, transeccional, relacional, descriptivo, y en base al método deductivo-hipotético, con una muestra de 160 hogares de un total de 2580 del poblado de Aucayacu mediante un cuestionario en la escala de Likert con 23 alternativas cerradas. Los resultados muestran que las características de los residuos sólidos alcanzan (X = 3,7) en promedio, lo que demuestra que la población en general sí identifica las características que pueden obtener los residuos, y la dimensión de la variable dependiente comportamiento alcanza el valor promedio de (X = 4.1), lo que demuestra que el plan de segregación les ha enseñado a tomar determinadas acciones para

proteger el medio ambiente. Para comparar hipótesis generales e hipótesis específicas, se aplicó la prueba Rho de Spearman. En base a los hallazgos, se concluye que, que existe una correlación significativa entre la gestión de residuos sólidos variables y la cultura ambiental, y la correlación es moderada (rs = 0.52).

En la investigación publicada en la revista ResearchGate por Alva (2019), siendo el propósito de describir la relevancia del manejo de residuos sólidos se corresponde con la cultura ambiental, bajo una metodología de carácter cualitativo, documental y descriptivo en base al modelo del paradigma interpretativo y el método inductivo, teniendo como muestra a los documentos referidos a la temática, así como la entrevista a dos ciudadanos del poblado de Comas (Lima), tres promotores, y dos funcionarios de la municipalidad. Los resultados se extrajeron que la ciudad de Comas no cuenta con recursos para el manejo de residuos sólidos, por la falta de servicios y equipos y logística de disposición de residuos, y por falta de personal capacitado, ya que, por otro lado, por la escasa formación y charlas técnicas que se brindan por el gobierno municipal. La gente sigue desarrollando malos hábitos; sin embargo, existen programas de educación ambiental y un proyecto en cooperación con Alemania para comprar maquinaria y distribuirla a recicladores para reciclar plásticos, minimizando así la cantidad de residuos sólidos generados por Comas. Se concluye que, sobre la importancia de la gestión de residuos sólidos, la conciencia ambiental de los vecinos del Distrito de Comas, se especula que, para Implementar la gestión integrada de residuos sólidos, que incluya la separación, reutilización, reciclaje, recolección, transporte y disposición final. A pesar que, el ayuntamiento de Comas recibe financiación de alguna cooperación basado en la internacionalización de proyectos ambientales, no se ha elevado con eficiencia la recolección de los residuos. En este caso, debe haber una estación para transferencia de residuos sólidos para facilitar estos sistemas de transporte, así como la disposición final de residuos, donde se debe fortalecer y continuar charlas técnicas y programas de formación ambiental para la población de Comas.

En la investigación realizada por Casabona, Durand, y Yucra (2019) el propósito fue identificar los factores socio-económico, cultural y ambiental de la población y su

relacionan con el manejo de los residuos sólidos municipales en el Sector de Collique (Comas, Lima), bajo una metodología de carácter cuantitativo, transeccional, no experimental, transeccional, relacional, descriptivo, y en base al método deductivo-hipotético, con una muestra de 71 hogares de un total de 3347 del poblado de Collique mediante un cuestionario en la escala de Likert con 42 alternativas cerradas. Los resultados muestran mediante los cálculos del Sig. (p-valor) = 0.000, siendo menor al error estadístico, donde se aceptan cada hipótesis plateada por el investigador, además de los coeficientes obtenidos para el manejo de los residuos sólidos con el sociocultural fue de 0.669, con el socioambiental de 0.555, y con el socioeconómico de 0.367, indicando una moderada a baja relación, concluyéndose que la primera variable en estudio se relaciona con cada uno de los factores de la población.

En su trabajo investigativo, Palomino (2018) tuvo como objetivo establecer la manera en qué se relacionan la gestión de residuos sólidos del Distrito de Huancayo con respecto a la cultura ambiental, bajo una metodología de carácter cuantitativo, transeccional, no experimental, transeccional, relacional, descriptivo, y en base al método deductivo-hipotético, con una muestra de 251 hogares de un total de 4200 del poblado de Huancayo mediante un cuestionario en la escala de Likert. Los resultados presentados con un 59% realiza la correcta segregación de los residuos, el 23% generalmente lo hace, y el restante alrededor del 18% no lo hace. En tanto, para la cultura ambiental, el 60% presentaron bajo nivel, el 22% nivel intermedio, y el restante 18% nivel alto. Además, el cálculo del Sig. (p-valor) =0.000 menor al error, y coeficiente de 0.21, concluyéndose que las variables en estudio no se relacionan significativamente.

Las bases teóricas para la variable cultura ambiental, se inicia con su definición, donde Polo (2013) agrega que es la idiosincrasia de las personas en la prevención y protección del medio ambiente, enfocándose en la protección de los recursos naturales, la protección animal y vegetal y otros aspectos importantes, con el fin de comprender la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, para así gestionar mejor los recursos. En este sentido, la cultura ambiental es una parte importante de la educación

permanente global, que brinda un nuevo paradigma educativo para la protección de la naturaleza y el uso racional de los recursos.

Paso y Sepulveda (2018) señala que, al trabajar con la sociedad y los medios de comunicación para establecer un mecanismo de difusión para el desarrollo en los estudiantes y docentes en el campo del conocimiento básico de la cultura ambiental, el cual debe desarrollarse en beneficio de la protección y debe ser difundido a través de los respectivos medios para estimular la creatividad protectora de los recursos.

La cultura ambiental debe entenderse como un ávido mecanismo de gobernanza para plantear interrogantes, reflexiones sobre causas y efectos, soluciones, fomentando la participación popular, fortaleciendo las relaciones individuales y conjuntas que deben incluir el respeto y la reverencia por todos los seres de la Tierra. De hecho, tiene la función de trabajar un proceso que busca inculcar en el hombre y la sociedad civil organizada la preocupación por los problemas ambientales, tomando información y evaluando el "despertar" de una conciencia crítica para promover los verdaderos beneficios socioambientales (Silveira y Baldin, 2016).

En opinión de Grzebieluka, Kubiaki, y Schiller (2014), la cultura ambiental tiene como objetivo principal la búsqueda incansable de nuevos enfoques que puedan conllevar el bien común y otras maneras de provocar el menor impacto posible en la naturaleza. Inicia del concepto que todas las personas deben de tener una conciencia mínima hasta determinar en ellos acciones encaminados al cuidado del medio ambiente. Así mismo, busca construir un concepto ambientalista que motive el enfoque de desarrollo capitalista

Machado, Sousa y Parisotto (2014), expresan la convicción de que tanto las generaciones presentes como las futuras han reconocido, como derecho fundamental, la vida en un medio ambiente sano y no degradado; está surgiendo un nuevo término: sostenibilidad. Sin embargo, este término solo se destacaría a partir de los años ochenta. En estos términos, la educación ambiental debe entenderse como una práctica en el ámbito educativo, económico y social, es decir, la educación ambiental busca

plantear interrogantes sobre el medio ambiente, reflexionar sobre las causas y efectos de la acción del hombre sobre él, buscar soluciones sostenibles, fomentar la participación de la sociedad civil organizada, fortalecer las relaciones individuales y conjuntas, que incluyan el respeto y reverencia a todos los seres de la Tierra; por ello, la Educación Ambiental busca despertar una conciencia crítica en la sociedad capitalista actual.

Según Miranda (2013), la cultural ambiental debe buscar sensibilizar al hombre y a la sociedad como solución a la actual crisis ambiental. Es decir, la Educación Ambiental tiene una influencia menos decisiva de la necesaria ya que tenemos hábitos culturales, familiares e individuales condicionados que a menudo se colocan como limitaciones que dan forma a nuestro proceso evolutivo.

Es de suma importancia para la consolidación de conocimientos sobre educación ambiental, especialmente porque busca discutir el rol de la educación ambiental en los espacios formales; su función en espacios no formales y, finalmente, el rol de la educación ambiental como elemento de apoyo de la sociedad civil organizada a favor de los temas ambientales. Así, Polli y Signorini (2012) comentan que:

La Cultura Ambiental es una forma de educación integral, que tiene como objetivo llegar a todos los ciudadanos, a través de un proceso pedagógico participativo permanente que busca inculcar en el sujeto una conciencia crítica sobre los temas ambientales, incluida la capacidad de capturar la génesis, la evolución y los procesos de reversión de dicho daño al medio ambiente. (p.100)

Sin embargo, se puede entender la cultura Ambiental como un proceso, donde el individuo en su colectividad vive relaciones para la construcción de ciudadanía, participando en movimientos colectivos, donde la intención principal es transformar toda la realidad socioambiental.

En cuanto a la Importancia de la educación en la sostenibilidad ambiental, el medio ambiente es un tema que se ha manifestado en las calles, en los auditorios, en la prensa,

y también forma parte del vocabulario de políticos, empresarios, administradores, dirigentes sindicales, dirigentes de organizaciones no gubernamentales y ciudadanos en general. Sin embargo, esta preocupación aún no se ha transformado en prácticas administrativas reales, pues es notoria la acumulación de problemas ambientales que pone en riesgo la vida de todos los seres vivos (Lucena, 2015).

La creencia de que la naturaleza existe para servir a los seres humanos contribuyó al estado de degradación ambiental que se observa en la actualidad. Se percibe que el aumento en la escala de producción y consumo contribuyó a los problemas ambientales que existen en la actualidad (Lucena, 2015). En este sentido, es necesario que exista una conciencia por parte de la sociedad para que las medidas sostenibles que se adopten sean efectivas.

Al buscar en la literatura una definición de sostenibilidad ambiental, se observa que no existe un concepto único, sino enfoques comunes entre los autores que abordan este tema. Elkington (2001, citado en Kunsch, 2015) lo define como "un principio que asegura que nuestras acciones de hoy no limitarán el abanico de opciones económicas, sociales y ambientales disponibles para las generaciones futuras" (p. 20). Así, la sostenibilidad ambiental, de manera amplia, se refiere a la forma implícita, el mantenimiento (sostenimiento) de la capacidad de producción de bienes y servicios (Iglesias, 2016). En esta perspectiva, el desarrollo sostenible debe poder contribuir a la solución de los problemas actuales y la garantía de vida, a través de la protección y mantenimiento de los sistemas naturales que lo hacen posible; así como a través de la educación ambiental. Por ello, son necesarios cambios profundos en los sistemas de producción, organización de la sociedad humana y uso de los recursos naturales indispensables para la vida en nuestro planeta (Polo, 2013).

El problema de la contaminación del agua, aire y suelo se debe en su gran mayoría a la actitud de las personas, a su grado de comportamiento y conciencia ambiental. Es decir, la falta de ésta puede conducir a una grave degradación ambiental, entonces es aquí donde se necesita la intervención de los padres de familia, los medios de comunicación, los científicos, docentes e instituciones educativas para concientizar a la

población en general, sobre el daño que se ocasiona al no tener actitudes positivas frente al medio ambiente (Polo, 2013).

El sector educativo tiene que emprender en formar personas no sólo basados a los conocimientos teóricos que implica cada asignatura, sino debe formar personas comprometidas con el cuidado del ambiente donde vivimos, cuidar todo sus recursos, agua, suelo y aire. Este emprendimiento por parte del sector de educación se tiene que enfocar en el principio del desarrollo sostenible, ello implica en pensar no sólo en el presente, sino también en las generaciones futuras. (Paso y Sepulveda, 2018).

El concepto de la dimensión **conocimiento ambiental** está íntimamente ligado a la educación ambiental; aunque, a diferencia de otras formas tradicionales de educación, la cultura ambiental es un proceso holístico (considera la cultura ambiental como un todo) y el aprendizaje permanente, el cual tiene como objetivo formar personas conscientes y responsables que reconozcan los problemas ambientales. Además, la cultura ambiental no solo es defender el medio ambiente o publicar información ambiental. Por el contrario, consiste en formar personas con pensamiento crítico que contribuyan en resolver problemas ambientales. Sus principios rectores son la conciencia, el conocimiento, las actitudes, las habilidades y la participación ambiental ciudadana (Miranda, 2013).

De esta manera tendremos personas razonables y sobretodo conscientes con el medio ambiente. Es importante entender que la carencia de cultura y conciencia ambiental conlleva a la contaminación ambiental, básicamente al agua, aire y suelos. En base a la premisa ya expuesta, en nuestro país es de mucha urgencia promover en principio la cultura ambiental de todas las personas que habitamos en este planeta, ya que esta tarea es de todos. Es momento iniciar con el cambio, se necesita emprender acciones encaminadas al cuidado del medio ambiente, este cambio debe iniciar desde nuestros hogares y transmitir esta conducta en la calle y en todo entorno donde nos desempeñamos, esta es la única manera de conservar nuestro planeta. (Polo, 2013).

La cultura ambiental tiene que ver principalmente con el proceso educativo, cuyo objetivo es hacer tomar conciencia al ser humano respecto al cuidado del medio ambiente. Este proceso esta direccionado a fomentar la renovación y el cambio entre la relación hombre y medio natural, esto debe garantizar un ambiente de calidad pensado principalmente en las generaciones del futuro, es triste ver que las personas hoy en la actualidad mostramos actitudes egoístas, que solo queremos favorecernos de todo lo que la naturaleza nos ofrece y poco pensamos en aquellas generaciones que seguramente sufrirán las consecuencias de nuestras actitudes poco conscientes con el medio ambiente. Además, otro aspecto a considerar es que a causa de nuestras actitudes hemos logrado que las especies vivas han estado propensas a peligros que pueden ser irreversibles. Es por esta razón, que la cultura ambiental tiene que ser fortalecido en todo ámbito y en todo contexto de la vida, iniciando desde nuestro hogar, en las calles, en el trabajo y en todo entorno donde nos toque vivir. (Miranda, 2013).

En lo que respecta a la dimensión **conciencia ambiental** se entiende como el conjunto de ideas ambientales, las posiciones y actitudes de la perspectiva global en relación con la naturaleza y las estrategias de actividad práctica dirigida a los sitios naturales. Por otro lado, el comportamiento ambiental es el conjunto de acciones concretas y actos de personas relacionadas directa o indirectamente con el medio natural o el uso de los recursos naturales. En este caso, está determinado por el nivel de conciencia ambiental, las actitudes, el dominio de las habilidades prácticas de las personas en el área de la gestión de la naturaleza; así como las respectivas impresiones de responsabilidad del medio ambiental (Miranda, 2013).

Estos son dificultades estructurales que van desde la ausencia de un seguimiento sistemático por parte de los departamentos de educación (ambiental) hasta los problemas de convivencia con las comunidades locales. En palabras de Kunsch (2015), la educación ambiental en las escuelas contribuye a la formación de ciudadanos conscientes, capaces de decidir y actuar en la realidad socioambiental de manera comprometida con la vida, con el bienestar de cada uno y de la sociedad. Para ello, es importante que, más que información y conceptos, la escuela esté dispuesta a trabajar

con actitudes, con la formación de valores y con acciones más prácticas que teóricas para que el alumno aprenda a amar, respetar y practicar acciones. dirigido a la Conservación del medio ambiente.

También existe la necesidad de un mayor compromiso de los educadores ambientales, ya sea en espacios formales o no formales, planteando todos los temas ambientales que pueden ser discutidos a nivel teórico, generando en consecuencia posibles soluciones a la crisis civilizadora ambiental que permea. o los tiempos actuales.

La variable **gestión de residuos sólidos** es definida como el proceso sistemático documentado y llevado a cabo para la recolección de los mismos; es decir, los residuos sólidos urbanos son el resultado del crecimiento y el consumo de la población. El consumo depende de la temporada, las actividades económicas y culturales (Noguera, 2010). Actualmente, la política de manejo de residuos sólidos es bastante compleja en su esencia, solo se puede considerar efectiva cuando los residuos se manejan de manera consistente, con el fin de contemplar temas relacionados con el ciclo de vida del producto, es decir, la minimización de la utilizar los recursos naturales y la no generación de residuos (Polo, 2013).

El aumento considerable de la generación de residuos se debe al hecho de que se facilita el acceso a diversos productos y la obsolescencia acelerada, provocada por los constantes avances tecnológicos, lo que lleva a la población a descartar en mayor cantidad y, a menudo, varios objetos / dispositivos de forma anticipada (Philippi, Sampaio y Fernandes. 2012). En esta perspectiva, Kunsch (2015) afirma que el proceso de urbanización acelerada tiende a incrementar el consumo de bienes no duraderos, aumentando así la cantidad de residuos generados tanto en municipios grandes como pequeños. Por lo tanto, la implementación de la gestión integrada de residuos lleva a los gobiernos, las empresas, los ciudadanos y la sociedad en general a los cambios culturales y patrones de comportamiento necesarios en relación con los residuos (Polo, 2013). Sin embargo, no solo representan un conjunto de acciones concretas desarrolladas de manera colectiva y organizada, la gestión pública también necesita la

condición de establecer bases normativas que sustenten para que las decisiones colectivas se institucionalicen (Philippi et al., 2012).

La importancia de la gestión de residuos sólidos radica en que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, comenzó un cambio esencial, y la humanidad comenzó a preocuparse por el planeta donde vive. Otras preocupaciones como el agujero en la capa de ozono, el calentamiento global de la Tierra ha despertado a la población mundial sobre lo que le había pasado al medio ambiente. En este "despertar" se percibió el tema de la generación y destino final de residuos, y en esta primera década del siglo XXI se ha enfrentado con la urgencia necesaria (NOGUERA, 2010).

### La basura ha mostrado su lado trágico:

Porque es un indicador curioso del desarrollo de una nación. Cuanto más vigoroso para los antieconómicos, más suciedad producirá el país. Es el pecado que el país esté creciendo, que la gente consuma más. El problema está adquiriendo una dimensión peligrosa debido al cambio en el perfil de basura. A mediados del siglo XIX, una composición de basura estaba compuesta predominantemente por materia orgánica, restos de comida. Con el avance de la tecnología, materiales como plásticos, baterías de celulares y lámparas son una presencia cada vez más constante en la colección. (Noguera, 2010, p.5).

Actualmente, los administradores públicos no solo tienen el rol de decidir las mejores políticas y llevar a cabo su implementación; también necesitan cuidar la construcción de intereses generales, ejercitando la interacción con diversos grupos de interés y estableciendo lazos de confianza (Andion, 2012).

Además, más que alcanzar metas y controlar comportamientos, el gestor público necesita dialogar y generar confianza entre los distintos actores que componen la esfera pública, con el objetivo de promover el interés público (Andion, 2012). Para ello, se deben respetar las leyes vigentes, se deben garantizar los derechos de las poblaciones locales, se debe preservar el medio natural y su biodiversidad, se debe considerar el

patrimonio cultural y los valores locales y estimular el desarrollo social y económico de la población. ciudades (Kunsch, 2015).

En este sentido, la participación popular es primordial, ya que la comunidad dirige la sostenibilidad local, es decir, la comunidad debe ser plenamente consciente de que esta actividad es una alternativa para el desarrollo y la prosperidad, así como un elemento importante de inclusión social con la generación de empleos e ingresos en las localidades (Polo, 2013).

El termino de residuos sólidos Kunsch (2015) lo ha definido como el desperdicio como excedente en el proceso de producción y es equivalente a desperdicio. En otras situaciones, el concepto de desperdicio equivale a basura. En opinión de Amorim (2010), es en este sentido la definición que le da al material que no es útil para su propietario. Además, la palabra basura se puede llamar desperdicio, cuando se desecha y se reutiliza.

También se puede decir que el término basura se usa generalmente en el vocabulario de las escuelas; además, desde el punto de vista económico, desperdicio o basura es todo el material que desperdicia una determinada sociedad o grupo humano. Este desperdicio puede ocurrir por problemas relacionados con la disponibilidad de información, por la falta de desarrollo de un mercado de productos reciclables, entre otras razones (Kunsch, 2015).

En cuanto a la definición de la dimensión manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, Amorim (2010) agrega que la producción de residuos está directamente relacionada con la forma de vida, la cultura, el trabajo, el modo de alimentación, la higiene y el consumo humano. Se destaca por su estudioso desarrollo de tecnologías y la producción de materiales artificiales; sin embargo, la preocupación por la reintegración de estos materiales al medio ambiente no ha sido un objetivo de preocupación por parte de las industrias que lo producen.

Mientras que Guanabara, Gama y Eigenheer (2012), refuerzan la idea destacada por Amorim (2010), al afirmar que, por cada tonelada de basura generada por el

consumo, veinte son generadas por la extracción de recursos y cinco durante el proceso de industrialización. El caso es que se consume más de lo que realmente es necesario y, por tanto, los residuos que vienen con el exceso de consumo también han contribuido al aumento de los residuos que se generan. También establece que muchos dispositivos se desechan porque tienen algún defecto, ya que no vale la pena repararlo, ya que la reparación puede ser mayor que la compra de otro dispositivo nuevo.

Según Yang (2016) se ha producido una obsolescencia programada cuando las personas se ven obligadas a consumir bienes que se vuelven obsoletos antes de tiempo, donde la tecnología ha evolucionado cada vez más rápido y el consumidor no ha podido dar seguimiento a la adquisición de equipos y / o intercambios con la misma velocidad.

Para minimizar los problemas antes mencionados, se cree que la gestión de residuos sólidos debe recibir una consideración especial durante el desarrollo y la planificación urbana. En este sentido, se han realizado y se están realizando intentos con este fin. Estos incluyen el vertido de los residuos sólidos donde los desechos se eliminan de manera segura en los pozos revestidos y sellados. Sin embargo, estos métodos son muy costosos, requieren mano de obra especializada (Giusti 2009).

La gestión de residuos municipales mediante el vertido en vertederos y la incineración es cara y no sería una solución prácticamente viable para todas las áreas, especialmente en países en desarrollo. Dado que la gente de estas regiones depende principalmente de la agricultura para su sustento, la composición de los desechos sólidos municipales es de naturaleza altamente orgánica e incluso inorgánica. Para tales desechos, en especial para las primeras, serían preferibles los procesos biológicos optimizados o los medios para la reducción, reutilización y recuperación de desechos. Estos procesos convierten los desechos verdes o los restos de alimentos en fertilizantes orgánicos como el compost que pueden satisfacer la creciente demanda de fertilizantes químicos para la producción de cultivos; que por cierto, en la actualidad debería considerarse como una alternativa indispensable en la agricultura (Kumar, 2011).

Además, también se cree que el reciclaje de residuos orgánicos puede ser una opción prometedora para un medio ambiente saludable y una agricultura sostenible. Por lo tanto, el valor fertilizante de los desechos compostados se ha estudiado extensamente, pero el enfoque principal se había centrado en los desechos del ganado; aunque, se ha trabajado poco sobre el valor fertilizante del compost de residuos sólidos. Del mismo modo, hasta donde sabemos, no se ha realizado ningún trabajo hasta ahora para investigar el efecto de varios métodos de compostaje en el ciclo continuo de residuos, suelo y planta (Rigby et al., 2016).

Además, se han desarrollado planes de manejo integral de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, tomando en cuenta los centros de recolección y está trabajando en la implementación de biorreactores para producir biofertilizantes, capturar gas metano, remover metales de lixiviados y recuperar, comercializar y convertir desechos reciclables y reutilizables. En este sentido, se han realizado una adecuada gestión de residuos, utilizándose residuos inorgánicos reciclables a través del centro de acopio del estado y los residuos orgánicos se convierten en abono orgánico para uso en suelos locales. Finalmente, se generan beneficios sociales, como la creación de oportunidades de empleo para sectores vulnerables, y mediante acciones de educación ambiental y la participación de los diferentes actores involucrados, se inicia el proceso de incrementar la sensibilidad de la población por ser un gestor ambiental para tener ciudades desarrolladas y sostenibles (Campos, Quiros, y Navarro, 2013).

En lo referente a la dimensión satisfacción sobre el manejo de residuos sólidos, aarias son las razones que apuntan a los efectos devastadores de las acciones humanas derivadas de la contaminación ambiental por los desechos, que ha despertado en la sociedad un incentivo para adherirse al consumo ético ambiental imponiendo demandas a las organizaciones para mejorar sus estrategias y esquemas de protección ambiental, basados en criterios sociales. conducta responsable, legítima e interacción armoniosa con el medio ambiente (Kautish y Sharma, 2019).

En este contexto, se observa que las empresas han ido ajustando la oferta de productos y servicios para un posicionamiento ecológicamente correcto. Así que, los gobiernos también han aumentado el número y el alcance de las regulaciones ambientales. Estas preocupaciones surgen de la maximización del poder de consumo que ha impulsado el crecimiento industrial y se presenta como un elemento agravante de las amenazas de degradación del medio ambiente y el cambio climático. Así, los debates sobre este tema y el consumo consciente han permeado de manera más intensa las agendas sociales y políticas, impulsando cambios en la legislación ambiental y en el consumo de marcas y productos ecológicos (Shafiei y Maleksaeidi, 2020).

Específicamente en el ámbito del consumo, parte de los consumidores tienen impresiones positivas y simpatías con los productos que son amigables con el ambiente, pero sus intenciones y hábitos de compra siguen ligados a la percepción tradicional que consiste en prácticas que no observan los aspectos ambientales derivados de los servicios o productos adquiridos; donde la dinámica de costos y beneficios ha sido identificada como una de las principales barreras para ingresar a este nicho de consumo. (Gordon y Modi 2015).

El cambio de las prácticas tradicionales de consumo a una actitud ambientalmente responsable conlleva esfuerzos y cambios sociales, basados en acciones educativas adaptadas a la cultura de cada grupo social. Además, la resistencia a la adopción de hábitos de consumo éticos y ambientalmente responsables radica en la sensación de que los cambios ambientales son lejanos, en tiempos y lugares remotos, y que no impactan directamente en la vida de las personas (Brügger, Morton y Dessai, 2016).

Esta impresión de desapego caracteriza la distancia psicológica, lo que indica que un objeto o fenómeno percibido cerca del yo tiende a ser tratado de manera concreta y despierta preocupaciones más intensas, mientras que los objetos o fenómenos distantes son vistos como algo abstracto. Por lo tanto, si los cambios ambientales fueran vistos como cercanos y concretos, el comportamiento del consumidor sería más propenso a prácticas de consumo éticas. De esta manera, la percepción lejana de las consecuencias ambientales es una de las principales barreras para la conciencia, ya que los efectos e indicadores ambientales requieren la comparación entre puntos de

observación a lo largo de los años en una macro-micro escala ambiental, geográfica y temporal (Trivedi, Patel y Acharya, 2018).

Otro punto de vista, la responsabilidad ambiental de las personas está relacionada con la ética y la responsabilidad social, la cual puede estar asociada a normas y principios morales vinculados a la compra, uso y disposición de bienes y servicios. En este enfoque, la práctica del consumo ético se ve como un juicio moral que se lleva a cabo diariamente y que observa las consecuencias individuales, la postura ética y las acciones colectivas alineadas con los estándares de uno mismo y socialmente responsable. Esta perspectiva sostiene que promover la responsabilidad ambiental es una de las formas más efectivas de promover el consumo ambiental (Yu, Yu, y Chao, 2017).

La compra de productos ecológicos es vista como un juicio moral que caracteriza el principio de responsabilidad y compromiso con el medio ambiente. La responsabilidad ambiental está incorporada al conjunto de principios morales ambientales que caracterizan la ética ambiental, junto con dos estándares de responsabilidad, el propio y el social. El primero se deriva del altruismo y la espontaneidad relacionados con acciones que hacen que el sujeto se sienta bien consigo mismo. El segundo se deriva de las presiones sociales por estándares aceptables y actitudes de compromiso ambiental (Joshia y Rahman, 2015).

La responsabilidad ambiental ha sido tratada en la literatura como sinónimo del constructo que caracteriza el comportamiento ético del consumidor, entendido como los valores que guían al individuo en la obtención, uso y disposición de bienes y servicio. En este contexto, el comportamiento ético de los consumidores se ha observado bajo diferentes enfoques. En el ámbito económico, crece el número de organizaciones que buscan demostrar una actitud responsable hacia el medio ambiente y la sociedad. En el contexto académico, los estudios han aportado evidencias sobre la razón del cambio de postura de la sociedad en relación a los impactos en el medio ambiente, con énfasis en predictores de comportamientos éticos (Katish y Sharma, 2019).

A continuación, los conceptos más importantes tomados en cuenta son:

- Educación Ambiental. Es una palabra compuesta por un sustantivo y un adjetivo, que involucra respectivamente, el campo de la Educación y el campo Ambiental. Mientras que el sustantivo educación confiere la esencia de la palabra, definiendo las prácticas pedagógicas necesarias para esta práctica educativa, el adjetivo ambiental anuncia el contexto de esta práctica educativa; es decir, el marco motivador de la acción educativa (Grzebieluka, Kubiaki y Schiller, 2014).
- Cultura Ambiental. Se puede definir como la capacidad de las personas para utilizar los conocimientos y habilidades ambientales en sus actividades prácticas. En este sentido, sin un nivel adecuado de cultura, las personas pueden tener los conocimientos necesarios, pero no aplicarlos. En este caso, la cultura ambiental de un individuo incluye su conciencia ambiental y su comportamiento ambiental (Miranda, 2013).
- Residuos. La palabra residuo referido a la basura, se le puede llamar desperdicio, que se desechan y en algunos casos se puede reutilizar mediante el reciclaje. También define que el término que se usa generalmente en el vocabulario de las escuelas que, bajo el punto de vista económico, residuos (basura) es todo el material que desperdicia una determinada sociedad o grupo humano. Este desperdicio puede ocurrir por problemas relacionados con la disponibilidad de información, por la falta de desarrollo de un mercado de productos reciclables, entre otras razones (Amorim, 2010).
- Residuos sólidos. Estos provienen de diferentes fuentes generadoras y
  tienen diferentes características. Algunos, más voluminosos, como los
  escombros de la construcción civil; otros se pudren rápidamente, como es
  el caso de las cáscaras de frutas y los restos de comida; otros son tóxicos,
  las pilas se mencionan como ejemplo. Conocer las propiedades y

características de los residuos es de fundamental importancia para su buena gestión (Amorim, 2010).

- Residuos municipales. Son los residuos del ámbito de la gestión municipal, también se le puede llamar residuos municipales, estos están determinados por residuos domiciliarios y todo aquello que viene del proceso del barrido y limpieza de espacios públicos, a su vez se determina como residuos municipales aquellos que provienen de las actividades comerciales y urbanas no domiciliarias. (INACAL, 2019).
- Almacenamiento de residuos sólidos. Es la acumulación temporal de residuos, que puede darse en condiciones técnicas y sanitarias hasta su valorización o disposición final (INACAL, 2019).

### III. METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

### 3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue básica de carácter cuantitativo.

Fue básica debido a lo expresado por Hernández et al. (2006), quien señala: "El planteamiento básico del diseño de teoría fundamentada, es que las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que de los estudios previos" (p. 80).

Prodanov y Freitas (2013) aconsejan que, en el desarrollo de una investigación de carácter cuantitativo, es necesario formular hipótesis y clasificar las relaciones entre las variables, con el fin de asegurar la exactitud de los resultados, evitando contradicciones en el proceso de análisis y en la interpretación; por ello, "esta forma de enfoque se utiliza en diversos tipos de investigación, incluida en la investigación descriptiva, especialmente cuando se busca relación entre fenómenos y porque es fácil describir la complejidad de una determinada hipótesis o problema" (Prodanov y Freitas, 2013, p.70).

Fue hipotético-deductivo porque la conclusión establecida se tiene que establecer como condición a que todas las premisas sean verdaderas y la veracidad de la conclusión esté implícita en las mismas premisas. Por eso se dice que el método hipotético-deductivo es la unión del método deductivo con el proceso de formular hipótesis y ponerlas a prueba. Dado que este método agrega la racionalización del método deductivo; es decir, parte de términos generales a términos específicos, a la experimentación e intento de falsabilidad (Gil, 2017).

## 3.1.2. Diseño de investigación

El diseño fue "no experimental"; de este modo, Hernández et al. (2014), sostiene que: "Durante la indagación no se manipulan las variables deliberadamente, ya que es observar los contextos o sucesos que ya se dieron en su momento con el fin de analizarlos" (p.211).

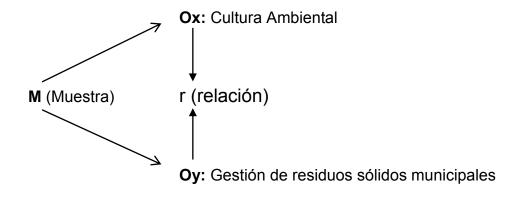
En lo referente al nivel, fue descriptivo – correlacional, adquiriéndose la data en un único tiempo (corte transversal).

En la investigación descriptiva, el investigador se encarga de estudiar, analizar, registrar e interpretar los hechos del mundo físico, sin su manipulación o interferencia. Solo debe averiguar con qué frecuencia ocurre el fenómeno o cómo se estructura dentro de un sistema, método, proceso o realidad operativa determinado. Por lo general, la investigación descriptiva utiliza técnicas de recopilación de datos estandarizadas para presentar las variables propuestas. Estos pueden estar vinculados a las características socioeconómicas de un grupo u otras características que pueden cambiar durante el proceso (Gil, 2017).

Fue correlacional, porque el sentido principal es que el investigador busca establecer relaciones entre dos variables. (Gil, 2017).

En la siguiente figura se muestra el esquema general para el nivel correlacional.

Figura 1: Diseño correlacional causal



3.2. Variables y operacionalización

Variable Independiente: Cultura Ambiental

**Definición conceptual**. Es un proceso holístico de aprendizaje permanente,

el cual tiene como principal objetivo formar personas eminentemente

responsables, que reconozcan los problemas ambientales y propongan

acciones de solución. Además, la cultura ambiental no significa simplemente

defender el medio ambiente o publicar información ambiental. Por el

contrario, permanece neutral al enseñar a las personas el pensamiento crítico

para resolver problemas. Sus principales rectores son la conciencia, el

conocimiento, las actitudes, las habilidades y la participación (Miranda,

2013).

**Definición operacional**. Representa el conjunto de procesos para medir la

Cultura Ambiental. En este sentido, se mide mediante un conjunto de ítems

de un cuestionario elaborado con alternativas cerradas.

**Variable dependiente**. Gestión de residuos sólidos municipales.

Definición conceptual. Los residuos sólidos municipales son el resultado

del crecimiento y el consumo de la población, donde el consumo depende de

la temporada, las actividades económicas y culturales (Noguera, 2010).

Actualmente, la política de manejo de residuos sólidos es bastante compleja

en su esencia, solo se puede considerar efectiva cuando los residuos se

manejan de manera consistente, con el fin de contemplar temas relacionados

con el ciclo de vida del producto; es decir, la minimización de utilizar los

recursos naturales y la no generación de residuos (Polo, 2013).

**Definición operacional**. El nivel de gestión de residuos sólidos municipales

se miden mediante cuestionarios constituidos por ítems, con alternativas

cerradas y estableciendo sus respectivos indicadores.

30

**Tabla 1**Cuadro de operacionalización de variables.

| Variable   | Dimensión   | Indicadores   | Ítems   | Escala  |
|--|---|---|---|---|
| Cultura  | Conocimiento ambiental  | Conocimientos   | • 1,2,3,4,5,6,7,8   | Escala de<br>Likert:<br>Siempre,<br>- Casi        |
| Ambiental Con                                    | Conciencia<br>ambiental                                       | <ul><li>Prácticas ambientales</li><li>Valores ambientales</li><li>Participación ambiental ciudadana</li></ul> | <ul><li>9,10,11</li><li>12, 13,14</li><li>15,16</li></ul>             | siempre, A<br>Veces, Rara<br>Vez, Nunca           |
| Gestión de<br>residuos<br>sólidos<br>municipales | Manejo de<br>residuos<br>sólidos<br>orgánicos e<br>inorgánico | <ul><li>Segregación en la fuente</li><li>Reaprovechamiento</li><li>Almacenamiento temporal</li></ul>          | <ul> <li>1, 2, 3</li> <li>4, 5, 6, 7</li> <li>8, 9, 10, 11</li> </ul> | Escala de<br>Likert:<br>Siempre,                  |
|  | Satisfacción<br>sobre el<br>manejo de<br>Residuos<br>Sólidos  | <ul> <li>Belleza paisajística</li> <li>Sentimiento de responsabilidad ambiental</li> </ul>                    | <ul><li>12, 13</li><li>14, 15, 16</li></ul>                           | - Casi<br>siempre, A<br>Veces, Rara<br>Vez, Nunca |

Fuente: Elaboración propia.

## 3.3. Población, muestra y muestreo

## 3.3.1. Población

Hernández et al. (2014), define a la población como un conjunto definido, limitado y accesible del universo que forma el referente para la elección de la muestra. Es el grupo al que se intenta generalizar los resultados" (p.326).

En base al contexto anterior, la población estuvo constituida por 432 comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas:

Es importante precisar, que esta cantidad de población representa a los comerciantes formales, solo aquellos que están considerados en la base de datos de la Municipalidad Provincial de Andahuaylas.

## 3.3.2. Muestra

La muestra es definida como: "subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta" (Hernández et al., 2014, p.173). La muestra fue calculada en base a la siguiente fórmula:

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

N = tamaño de la población N = 432

Z = nivel de confianza Z = 1.96 (95%)

P = probabilidad de éxito P = 0.5

Q = probabilidad de fracaso Q = 0.5

d = Error máximo admisible d = 0.1 (10%)

n = Número de muestra n = 80

La muestra estuvo constituida por 80 comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas.

### 3.3.3. Muestreo

Hernández et al., (2014) señala que las muestras probabilísticas presentan ventajas; debido a que todos los integrantes de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos. Las unidades o elementos muestrales tendrán valores muy parecidos a los de la población, de manera que los resultados y mediciones en el subconjunto nos darán estimados precisos del conjunto mayor. La precisión de dichos estimados depende del error en el muestreo, que es posible calcular. (Hernández et al., 2014, p.177)

A continuación, se presentan los criterios de selección:

- Ser comerciante del mercado itinerante de Andahuaylas registrado por la Municipalidad Provincial. (Inclusión)
- Mayor de edad, 18 años. (Inclusión)
- Discapacidades mentales. (Exclusión)
- Disponibilidad y motivación a participar. (Inclusión)
- Visitante de otras regiones. (Exclusión)
- Comprador. (Exclusión)

En base a estos criterios, se completaron los 80 comerciantes.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

## 3.4.1. Técnica

La técnica usada para los datos y su respectiva recolección se realizaron mediante la encuesta; de este modo, representa uno de los métodos de investigación cuantitativa y se utilizan cuando se quiere medir opiniones, reacciones, sentimientos, hábitos,

actitudes, etc. de un universo, a través de una muestra que lo representa estadísticamente probada. Esto no quiere decir que no pueda tener indicadores cualitativos. Siempre que el estudio lo permita, esto siempre es posible. De esta manera se debe evaluar una lista de ítems con alternativas cerradas (Gil, 2017).

Un cuestionario debe obedecer a reglas básicas donde lo principal es que tenga una lógica interna en la representación exacta de los objetivos y en la estructura de aplicación, tabulación e interpretación. La primera parte del cuestionario requiere la identificación de quién realiza la investigación: nombre de la empresa, entrevistador, crítico, supervisor, para componer el control de datos, así como su número (en general, los cuestionarios están numerados). Luego, se requiere la identificación del encuestado con un nombre, dirección, sexo, grupo de edad, profesión, etc. (según los objetivos del estudio). Casi siempre se colocan "filtros" eliminatorios en los cuestionarios. Los "filtros" son aquellas preguntas que seleccionan el universo a investigar y organizan a los entrevistados según las características impuestas en el estudio (Gil, 2017).

### 3.4.2. Instrumentos

Los cuestionarios tomados en cuenta para llevar a cabo la presente investigación y para dar respuesta a los objetivos planteados fueron en base a los elaborados por: Salas (2019) para la Cultura Ambiental y por Werner (2017) para la gestión de residuos sólidos, los cuales fueron modificados y sometidos al juicio de expertos para la validación de su contenido; de igual forma, la aplicación de una prueba piloto. Esta modificación se realizó para adaptar los indicadores y sus respectivos ítems al presente estudio.

En las siguientes tablas se muestran la ficha técnica para cada instrumento modificado:

### Tabla 2.

## Ficha del Cuestionario de la Variable Cultura Ambiental.

Nombre del Instrumento "Cuestionario de la Variable Cultura Ambiental"

Nombre autor: Salas, M. (2019).

Modificado por: Jaime Arturo Balderrama Arredondo

Administración Debe ser aplicada de forma individual a cada comerciante para que

responda con la mayor sinceridad posible

**Duración** 10 minutos.

Aplicación Comerciantes que laboran en el mercado itinerante de Andahuaylas,

mayores de 18 años de edad y registrados por la Municipalidad.

Recolectar información estandarizada sobre la Cultura Ambiental de

los comerciantes en base a su conocimiento y su conciencia

ambiental.

La validez de contenido se realizó mediante el "Juicio de Expertos"

siendo este "aceptable.

Validez y confiabilidad La confiabilidad presentó un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,82

indicando una "Fuerte Confiabilidad".

Nota. Elaboración propia en base a la teoría fundamentada.

### Tabla 3.

Objetivo

Ficha del Cuestionario de la Variable Gestión de Residuos Sólidos Municipales.

Nombre del Instrumento "Cuestionario de la Variable Gestión de Residuos Sólidos Municipales"

Nombre autor: Werner, E. (2017).

Modificado por: Jaime Arturo Balderrama Arredondo

Administración Debe ser aplicada de forma individual a cada comerciante, para que

responda con la mayor sinceridad posible

**Duración** 10 minutos.

Comerciantes que laboran en el mercado itinerante de Andahuaylas,

**Aplicación** mayores de 18 años de edad y registrados por la Municipalidad.

Recolectar información estandarizada acerca de la Gestión de

Objetivo Residuos Sólidos Municipales en base a la opinión de los encuestados

sobre las dimensiones: manejo de residuos sólidos orgánicos e

inorgánico y satisfacción sobre el manejo de residuos sólidos.

La validez de contenido se realizó mediante el "Juicio de Expertos"

Validez y confiabilidad siendo de aplicable.

La confiabilidad presentó un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,81

indicando una "Fuerte Confiabilidad".

Nota. Elaboración propia en base a la teoría fundamentada.

Ambos cuestionarios están basados en preguntas con alternativas cerradas en la escala de Likert (Siempre=4, Casi Siempre=3, A Veces=2, Rara Vez=1, Nunca=0). Es decir, el cuestionario para la Variable Cultura Ambiental está constituido por 16 preguntas y el cuestionario para la Variable gestión de residuos sólidos, está constituido también por 16 preguntas.

## 3.4.3. Validez y confiabilidad

Validez. Este término hace referencia a la revisión sistemática del contenido de los cuestionarios a través de expertos en la temática, dicho procedimiento se denomina "Juicio de Expertos". Seguidamente, se detalla la información de la validez de los instrumentos elaborados:

 Tabla 4

 Validez de contenido mediante el juicio de expertos para los 02 instrumentos.

|              | Cultura Ambiental |           |          | Gestión de Residuos sólidos |           |          |
|--------------|-------------------|-----------|----------|-----------------------------|-----------|----------|
| Especialista | Pertinencia       | Precisión | Claridad | Pertinencia                 | Precisión | Claridad |
| Experto 1    | 100%              | 100%      | 100%     | 100%                        | 100%      | 100%     |
| Experto 2    | 100%              | 100%      | 100%     | 100%                        | 100%      | 100%     |
| Experto 3    | 100%              | 100%      | 100%     | 100%                        | 100%      | 100%     |
| Total        | 100%              | 100%      | 100%     | 100%                        | 100%      | 100%     |

Nota. Elaboración propia en base a la información recolectada.

Confiabilidad. La confiabilidad, según por Hernández y Mendoza (2018):

Existen diferentes procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Mayormente se utilizan fórmulas y procedimientos que dan como resultado coeficientes de fiabilidad. La mayoría oscilan entre cero y uno, donde un coeficiente de cero (0) significa nula confiabilidad y uno (1) representa un máximo de confiabilidad

(fiabilidad total, perfecta). Esto implica que cuanto más se acerque el coeficiente a cero, mayor error habrá en la medición. (p. 239).

Una vez validado ambos instrumentos, se procedió a la ejecución de la prueba piloto con el fin de calcular la fiabilidad mediante la prueba del Alfa de Cronbach, ya que las alternativas están basadas en escala politómica tal como se explicó en el apartado anterior.

Seguidamente, se muestran los rangos de ponderación de la fiabilidad según Hernández et al. (2014):

| • | -1.00 a 0.00 | "No es confiable"        |
|---|--------------|--------------------------|
| • | 0.01 a 0.49  | "Baja confiabilidad"     |
| • | 0.50 a 0.75  | "Moderada confiabilidad" |
| • | 0.76 a 0.89  | "Fuerte confiabilidad"   |
| • | 0.90 a 1.00  | "Alta confiabilidad"     |

Los valores de los coeficientes calculados son de 0.82 y 0.81 que reflejan una "Fuerte Confiabilidad" tanto para la Variable Cultura Ambiental y para la Variable Gestión de Residuos Sólidos, respectivamente.

## 3.5. Procedimientos

Los procedimientos desarrollados en la recolección hasta el análisis de datos se realizaron mediante las diferentes técnicas estadísticas.

Por un lado, el cuestionario aplicado a la muestra en estudio se realizó siguiendo una serie de pasos sistemáticos:

- Transcripción de datos en Excel.
- Codificación. (Siempre=4, Casi Siempre=3, A Veces=2, Rara Vez=1, Nunca=0).

- Exportación de los datos codificados al SPSS V.26 para obtener las estadísticas.
- Tabulación, generación de tablas y gráficos.
- Análisis interpretativo de la data procesada.

Los datos cuantitativos obtenidos, suministraron credibilidad y precisión; por lo tanto, se tiene resultados confiables.

### 3.6. Método de análisis de datos

Para la metodología de análisis de datos cuantitativos, en primer lugar, fue necesario definir la muestra a la que se aplicaron los formularios. Esto, por supuesto, dependió del objetivo de la investigación. Por tanto, fue importante valorar las características relevantes de la audiencia, con el fin de encontrar a los entrevistados ideales dentro del mercado en análisis. Dado que es necesario elegir adecuadamente a los comerciantes a entrevistar, por lo cual fue fundamental diseñar una muestra probabilística.

Seguidamente, se aplicaron los formularios y se recolectaron los datos, los cuales fueron transcritos en Excel, para ser codificados y exportados al programa estadístico SPSS V.26, para su respectiva tabulación y así poder generar gráficos y tablas para los datos descriptivos. Adicionalmente, estos datos se analizaron para establecer la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov para explorar si siguen una distribución normal para el uso de prueba paramétrica "R de Pearson"; y en caso de no seguir una tendencia normal, requeriría la prueba no paramétrica Rho de Spearman. Cabe mencionar que estas pruebas fueron preseleccionadas y que la escala para las alternativas fue ordinal.

Finalmente, en la fase de análisis de datos, se consideraron las diferentes estrategias para la interpretación sistemática y objetiva de la información obtenida, obteniéndose resultados que luego fueron discutidos con los demás estudios dentro del marco teórico, así como las respectivas conclusiones y sugerencias.

# 3.7. Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación denominado "Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021", se ha realizado en base a los lineamientos éticos de objetividad, honestidad y específicamente al respeto a la propiedad intelectual, ya que aquellos fragmentos que fueron extraídos de otros autores, se han detallado con una cita en el texto y su referencia completa al final del documento, esto se ha realizado principalmente con la finalidad de dar crédito al autor original, respetar los derechos de autor y guiar al lector a la fuente original.

## **IV. RESULTADOS**

# 4.1. Resultados descriptivos

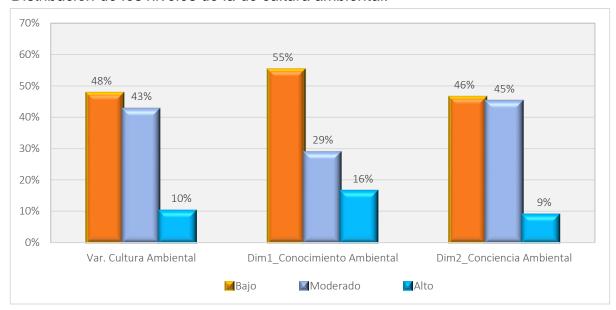
Objetivo específico 1. Determinar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas

**Tabla 5**Distribución de los niveles de la cultura ambiental.

|          | Var. Cultur | ra Ambiental | D1. Conocim | iento Ambiental | D2. Concier | icia Ambiental |
|----------|-------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|----------------|
| Nivel    | f           | %            | f           | %               | f           | %              |
| Alto     | 8           | 10%          | 13          | 16%             | 7           | 9%             |
| Moderado | 34          | 43%          | 23          | 29%             | 36          | 45%            |
| Bajo     | 38          | 48%          | 44          | 55%             | 37          | 46%            |
| Total    | 80          | 100%         | 80          | 100%            | 80          | 100%           |

Nota. Datos analizados y procesados del "Cuestionario de Cultura Ambiental".

Figura 2
Distribución de los niveles de la de cultura ambiental.



Nota. Datos analizados y procesados del "Cuestionario de Cultura Ambiental".

**Descripción**. La Tabla 5 y Figura 2, muestra que, el 48% del total de comerciantes encuestados del mercado itinerante cuentan con un bajo nivel de cultura ambiental, seguida del nivel intermedio (43%), y apenas con el 10% para el nivel alto. De igual manera, la tendencia general predominante que prevaleció para sus respectivas dimensiones, D1. Conocimiento Ambiental (55% bajo, 29% moderado, y 16% alto) y D2. Conciencia Ambiental (46% bajo, 45% moderado, y 9% alto).

Todo esto demuestra que, casi alrededor de la mitad de los evaluados se inclinaron por las respuestas negativas del instrumento aplicado, donde consideran que sus conocimientos, valores y vocación por la protección del medio ambiental no son elevados; es decir, no están consolidados y se entiende que el medio ambiente en su esencia no es reflexiva sobre las acciones de los comerciantes y que no todos buscan soluciones sostenibles, ni fomentan la participación de la colectividad ante el grave problema de la acumulación de residuos sólidos en los alrededores del mercado en análisis.

En cuanto a los conocimientos ambientales, no son del todo satisfactorio los demostrados por los comerciantes, debido a que les resulta complicado identificar y diferenciar correctamente entre los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; así mismo, la mayoría de los comerciantes (55%) desconocen su uso, tipos, su reciclaje, valor económico y reutilización de los mismos.

Referente a la conciencia ambiental, se pudo evidenciar que es relativamente baja en los comerciantes que laboran en el mercado itinerante de Andahuaylas, ya que les cuesta depositar los residuos sólidos en el lugar que corresponde, de la misma forma, tienen escasa participación en campañas de limpieza y generalmente esperan que otros involucrados resuelvan el problema de la temática.

Objetivo específico 2. Evaluar el nivel de práctica sobre el manejo de residuos sólidos municipales de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas

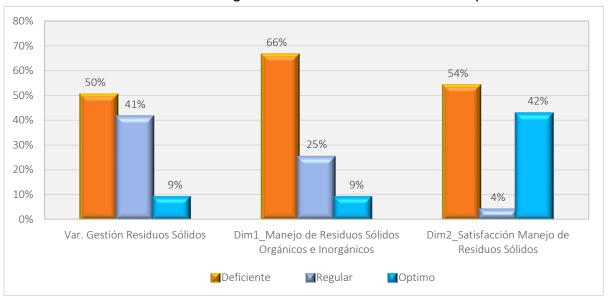
**Tabla 6**Distribución de los niveles de la gestión de residuos sólidos municipales.

|            |    | n de Residuos<br>Ilidos | Sólidos C | de Residuos<br>Orgánicos e<br>gánicos |    | cción Sobre el<br>esiduos Sólidos |
|------------|----|-------------------------|-----------|---------------------------------------|----|-----------------------------------|
| Nivel      | f  | %                       | f         | %                                     | f  | %                                 |
| Óptimo     | 7  | 9%                      | 7         | 9%                                    | 34 | 42%                               |
| Regular    | 33 | 41%                     | 20        | 25%                                   | 3  | 4%                                |
| Deficiente | 40 | 50%                     | 53        | 66%                                   | 43 | 54%                               |
| Total      | 80 | 100%                    | 80        | 100%                                  | 80 | 100%                              |

Nota. Datos analizados y procesados del "Cuestionario de Gestión de Residuos Sólidos".

Figura 3

Distribución de los niveles de la gestión de residuos sólidos municipales



Nota. Datos analizados y procesados del "Cuestionario de Gestión de Residuos Sólidos".

**Descripción**. En la Tabla 6 y Figura 3, se observa que el nivel de eficiencia de los comerciantes en la gestión de residuos sólidos es deficiente y que representa al (50%) del total, seguida del nivel regular (41%), y el 9% para el nivel óptimo. Asimismo, la

tendencia general predominante que prevaleció para sus dimensiones, D1. Manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos (66% deficiente, 25% regular, y 9% óptimo) y D2. Satisfacción Sobre el Manejo de Residuos Sólidos (54% deficiente, 4% regular, y 42 % óptimo).

Todo esto demuestra que, la mitad de los evaluados se inclinaron a las alternativas negativas del cuestionario aplicado, donde el manejo de residuos sólidos por los comerciantes es deficiente y esta responsabilidad no sólo recae en ellos, sino es compartida con la municipalidad provincial de Andahuaylas, ya que no se da un cumplimiento efectivo del plan de manejo integral de residuos sólidos, esto incluye las campañas de educación y sensibilización ambiental a los comerciantes y a toda la población en general.

En cuanto se refiere al manejo de residuos sólidos, la mayoría de los comerciantes (66 %), realizan un deficiente manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; es decir, no realizan una adecuada segregación en la fuente, esto implica que durante el día lo comerciantes mezclan los residuos orgánicos e inorgánicos, complicando de esta manera el proceso de reciclaje; además, la municipalidad no brinda constantemente charlas sobre el manejo selectivo de residuos sólidos y no realiza una fiscalización efectiva sobre los residuos arrojados a las calles o vías públicas, siendo estos desechos recogidos a destiempo.

En lo referente a la satisfacción sobre el manejo de residuos sólidos, más de la mitad de los comerciantes (54%), perciben a esta dimensión como deficiente; es decir, no se sienten satisfechos sobre el manejo de los residuos sólidos; por otro lado, son conscientes que la calidad estética de las calles se aprecia mejor posterior al servicio de limpieza pública; a su vez, sienten satisfacción las veces que aplican las buenas prácticas ambientales.

## 4.2. De los resultados correlacionales

Objetivo específico 3. Determinar la relación que existe entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas

**Tabla 7**Relación entre el Conocimiento Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos.

|                        |          | Variable Gestión de Residuos Sólidos |            |         |        |        |
|------------------------|----------|--------------------------------------|------------|---------|--------|--------|
|                        |          |                                      | Deficiente | Regular | Óptimo | Total  |
|                        | Daia     | f                                    | 37         | 7       | 0      | 44     |
|                        | Bajo     | %                                    | 46.3%      | 8.8%    | 0.0%   | 55.0%  |
| Dim1.                  | Madanada | f                                    | 3          | 20      | 0      | 23     |
| Conocimiento Ambiental | Moderado | %                                    | 3.8%       | 25.0%   | 0.0%   | 28.8%  |
| 7 tillololitai         | A.1( .   | f                                    | 0          | 6       | 7      | 13     |
|                        | Alto     | %                                    | 0.0%       | 7.5%    | 8.8%   | 16.3%  |
| Total                  |          | f                                    | 40         | 33      | 7      | 80     |
|                        |          | %                                    | 50.0%      | 41.3%   | 8.8%   | 100.0% |

Fuente: Cuestionarios Cultura Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos Municipales procesados en SPSS.

**Descripción**. La Tabla 7 muestra que, el 46.3% de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas tienen un nivel bajo de conocimiento ambiental, que a su vez se corresponde con el nivel deficiente de la variable gestión de residuos sólidos. Asimismo, el 25.0% consideran a los conocimientos ambientales con un nivel moderado, el cual se corresponde con el nivel regular de la gestión de residuos sólidos, y le sigue en orden de relevancia con 8.8% para el nivel alto de la dimensión concomimiento ambiental, que a su vez es la referida con el nivel óptimo de la gestión de residuos sólidos.

En resumen, se tiene que casi la mitad de los comerciantes evaluados (46.3%) tienen un nivel bajo de conocimiento ambiental, que les resulta complicado la identificación de los aspectos relevantes relacionados al manejo satisfactorio de los

residuos sólidos, que a su vez muestra correspondencia con el nivel deficiente de la gestión de residuos sólidos.

Objetivo específico 4. Determinar la relación que existe entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas

**Tabla 8**Relación entre el Conciencia Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos.

|                  |                                      |   | •          |         |        |        |
|------------------|--------------------------------------|---|------------|---------|--------|--------|
|                  | Variable Gestión de Residuos Sólidos |   |            |         |        |        |
|                  |                                      |   | Deficiente | Regular | Óptimo | Total  |
|                  | Daio                                 | f | 37         | 0       | 0      | 37     |
| Dim1. Conciencia | Bajo                                 | % | 46.3%      | 0.0%    | 0.0%   | 46.3%  |
|                  | Moderado                             | f | 3          | 30      | 3      | 36     |
| Ambiental        |                                      | % | 3.8%       | 37.5%   | 3.8%   | 45.0%  |
|                  | Alto                                 | f | 0          | 3       | 4      | 7      |
|                  |                                      | % | 0.0%       | 3.8%    | 5.0%   | 8.8%   |
| Total            |                                      | f | 40         | 33      | 7      | 80     |
|                  |                                      | % | 50.0%      | 41.3%   | 8.8%   | 100.0% |

Fuente: Cuestionarios Cultura Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos Municipales procesados en SPSS.

**Descripción**. La Tabla 8 muestra que, el 46.3% de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas tienen un bajo nivel de conciencia ambiental, que a su vez le corresponde el nivel deficiente de la variable gestión de residuos sólidos. De igual manera, el 37.5% de los comerciantes tienen un nivel moderado de conciencia ambiental, que también se corresponde con el nivel regular de la gestión de residuos, y le sigue en orden de relevancia con 5.0% para el nivel alto de la dimensión conciencia ambiental que se corresponde con el nivel óptimo de la gestión de residuos sólidos.

En resumen, se evidencia que casi la mitad de los comerciantes (46.3%), tiene un nivel bajo de conciencia ambiental, los cuales indican las malas prácticas, escasos valores ambientales y la poca participación ambiental ciudadana de los comerciantes

del mercado itinerante de Andahuaylas; de esta forma, también existe insatisfacción por la deficiente gestión de residuos sólidos de parte de la Municipalidad Provincial.

Objetivo general. Determinar la relación que existe entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021

**Tabla 9**Relación entre el Cultura Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos.

|                               | Variable Gestión de Residuos Sólidos |   |            |         |        |        |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|------------|---------|--------|--------|
|                               |                                      |   | Deficiente | Regular | Óptimo | Total  |
|                               | <b>.</b>                             | f | 37         | 1       | 0      | 38     |
|                               | Bajo                                 | % | 46.3%      | 1.3%    | 0.0%   | 47.5%  |
| Variable Cultura<br>Ambiental | Moderado                             | f | 3          | 29      | 2      | 34     |
|                               |                                      | % | 3.8%       | 36.3%   | 2.5%   | 42.5%  |
|                               | Alto                                 | f | 0          | 3       | 5      | 8      |
|                               |                                      | % | 0.0%       | 3.7%    | 6.3%   | 10.0%  |
| Total                         |                                      | f | 40         | 33      | 7      | 80     |
|                               |                                      | % | 50.0%      | 41.3%   | 8.8%   | 100.0% |

Fuente: Cuestionarios Cultura Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos Municipales procesados en SPSS.

**Descripción**. La tabla 9 muestra que, el 46.3% de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, perciben a la variable cultura ambiental como baja, que a su vez se corresponde con el nivel deficiente de la variable gestión de residuos sólidos. Le sigue en ese orden, con el 36.3% del total de los comerciantes que consideran a la cultura ambiental como moderada, que también se corresponde con el nivel regular de la gestión de residuos sólidos, y con el 6.3% para los niveles alto y óptimo, respectivamente para las variables en estudio.

En resumen, casi la mitad de los comerciantes (46.3%), perciben a la cultura ambiental como a la gestión de residuos sólidos dentro del bajo y deficiente, respectivamente. Esto quiere decir, que la idiosincrasia de los comerciantes en la prevención y protección del medio ambiente no es la mejor; además, no se desarrollan

de manera efectiva los procesos sistemáticos para una buena gestión de residuos sólidos.

### Prueba de normalidad

Para la contrastación de los supuestos, primero se estableció la distribución de los datos para indicar la prueba más idónea, lográndose realizar las respectivas interpretaciones a través de las pruebas usadas, apoyados con los demás hallazgos descriptivos encontrados. En la siguiente tabla se hace referencia a la prueba de Shapiro-Wilk, así como la prueba Kolmogorov-Smirnov para su comparación.

**Tabla 10**. Pruebas de normalidad.

|   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |         |                |  |  |
|---|---------------------------------|---------|----------------|--|--|
|   | Estadístico                     | Muestra | Sig. (p-valor) |  |  |
| D1_Conocimiento_Ambiental               | 0.248                           | 80      | 0.000          |  |  |
| D2_Conciencia_Ambiental                 | 0.216                           | 80      | 0.000          |  |  |
| Var_Cultura_Ambiental                   | 0.216                           | 80      | 0.000          |  |  |
| D1_Manejo_Residuos_Sólidos              | 0.221                           | 80      | 0.000          |  |  |
| D2_Satisfacción_Manejo_Residuos_Sólidos | 0.258                           | 80      | 0.000          |  |  |
| Var_Gestión_Residuos_Sólidos            | 0.126                           | 80      | 0.003          |  |  |

Nota. Datos analizados y procesados en el SPSS.

**Interpretación**: Para muestras mayores a 50, la prueba sugerida es la Kolmogorov-Smirnov, donde se verifica que los valores de la significancia calculados (p-valor) es menor al error estadístico (5%), Por ende, se establece que todos los datos no presentaron una distribución normal, requiriendo de esta manera el uso de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman para la contrastación de las hipótesis.

## Hipótesis específica 1

#### Tabla 11.

2

Contrastación de la hipótesis específica 1.

**H**<sub>0</sub>: "El nivel de cultura ambiental no es bajo en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

H<sub>1</sub>: "El nivel de cultura ambiental es bajo en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

De acuerdo a la Tabla 5, el 48% del total de comerciantes encuestados cuentan con un bajo nivel de cultura ambiental. Es decir, alrededor de la mitad de los evaluados se inclinaron por las respuestas negativas del instrumento aplicado, considerando que sus conocimientos y valores ambientales por la protección del medio ambiental no son elevados.

Toma de decisiones:

3 El nivel de Cultura Ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, es bajo.

Nota. Datos provenientes del Cuestionario Cultura Ambiental.

# Hipótesis específica 2

## Tabla 12.

2

Contrastación de la hipótesis específica 2.

**H**<sub>0</sub>: "Las prácticas de manejo de residuos sólidos municipales no son deficientes en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

1 H<sub>1</sub>: "Las prácticas de manejo de residuos sólidos municipales son deficientes en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

De acuerdo a la Tabla 6, se observa que el nivel de eficiencia de los comerciantes en la gestión de residuos sólidos es deficiente y esto representa al (50%) de los evaluados; es decir, no existe un programa efectivo de segregación en la fuente y por la deficiencia en el proceso de recolección y transporte de los residuos generados.

Toma de decisiones:

3 El nivel de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas respecto a la gestión de residuos sólidos municipales es deficiente.

Nota. Datos provenientes del "Cuestionario Gestión Residuos Sólidos".

# Hipótesis específica 3

**Tabla 13**Rho de Spearman entre Conocimiento Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos.

|                              |                            | Var. Gestión de Residuos Sólidos |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|                              | Coeficiente de correlación | 0,730**                          |
| Dim1. Conocimiento Ambiental | Sig. Bilateral (p-valor)   | 0,000                            |
|                              | Muestra (N)                | 80                               |

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral). Nota. Datos analizados y procesados en el SPSS.

Interpretación: Los datos de la Dim1. Conocimiento Ambiental y la Variable Gestión de Residuos Sólidos presentaron un coeficiente de rho=0,730, siendo elevado este valor, indicando que es directo y positivo el grado de correlación entre ambos, además, el Sig. (p-valor) =0,000, el cual es inferior al error estadístico sugerido como límite (p<0,05). Entonces, se deduce que: "El conocimiento ambiental se relaciona directa y significativamente con la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

# Hipótesis específica 4

**Tabla 14**Rho de Spearman entre Conciencia Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos.

|                            |                            | Var. Gestión de Residuos Sólidos |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|                            | Coeficiente de correlación | 0,911**                          |
| Dim1. Conciencia Ambiental | Sig. Bilateral (p-valor)   | 0,000                            |
|                            | Muestra (N)                | 80                               |

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral). Nota. Datos analizados y procesados en el SPSS.

Interpretación: Los datos de la Dim2. Conciencia Ambiental y la Variable Gestión de Residuos Sólidos presentaron un coeficiente de rho=0,911, siendo muy elevado este valor, indicando que es directo y positivo el grado de correlación entre ambos, además, el Sig. (p-valor) =0,000, el cual es inferior al error estadístico sugerido como límite (p<0,05). Ante estos resultados, se deduce que: "La conciencia ambiental se relaciona directa y significativamente con la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

# Hipótesis general

**Tabla 15**Rho de Spearman entre Cultura Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos.

|                        |                            | Var. Gestión de Residuos Sólidos |
|------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|                        | Coeficiente de correlación | 0,894**                          |
| Var. Cultura Ambiental | Sig. Bilateral (p-valor)   | 0,000                            |
|                        | Muestra (N)                | 80                               |

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral). *Nota.* Datos analizados y procesados en el SPSS.

**Interpretación**: Los datos de la Variable Cultura Ambiental y la Variable Gestión de Residuos Sólidos presentaron un coeficiente de rho=0,894, siendo muy elevado este valor, indicando que es directo y positivo el grado de correlación entre ambos, además, el Sig. (p-valor) =0,000, el cual es inferior al error estadístico sugerido como límite (p<0,05). Ante estos resultados, se deduce que: *"Existe una relación directa y significativa entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".* 

## **V. DISCUSIONES**

El trabajo de investigación está enfocado en determinar la relación que existe entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas 2021, para lo cual se planteó los siguientes objetivos específicos: a) Determinar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021. b) Evaluar el nivel de práctica sobre el manejo de residuos sólidos municipales de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021. c) Determinar la relación que existe entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021. d) Determinar la relación que existe entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.

Una vez que se han dado respuesta a los objetivos, se procedió a corroborar la hipótesis general y resultó aceptable, por cuanto se concluye que, "sí existe una relación directa y significativa entre la variable cultura ambiental y la variable gestión de residuos sólidos municipales en el mercado itinerante de Andahuaylas". Al respecto se observa que la cultura ambiental de los comerciantes, es baja; por tanto, la gestión de residuos sólidos es deficiente, lo que concuerda con los hallazgos presentados en el trabajo de investigación de Quispe (2019), en cuanto a que existe una correlación significativa entre la variable gestión de residuos sólidos y la variable cultura ambiental. Igualmente se pudo determinar que las dos dimensiones en estudio que son conocimiento ambiental y conciencia ambiental, fueron percibidas en el nivel bajo.

En consecuencia, se determinó que la correlación entre la variable cultura ambiental y la variable gestión de residuos sólidos presenta una correlación alta y directa, al aplicar la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de rho=0,894, lo que representa una relación significativa entre ambas variables, indicando de esta manera que es directo y significativo el grado de correlación. Esto se debe principalmente al no existir programas eficientes a nivel de la municipalidad

que cumpla de manera óptima la función de enseñar y sensibilizar a la colectividad sobre el adecuado manejo de residuos sólido. Al respecto el MINEC (2019) recomienda que se implementen "planes de acción con el fin de formar e informar sobre la adecuada forma de manejar los desechos sólidos y aplicarlos según las necesidades de cada comunidad" (p.24). Ciertamente, es triste pasar por las avenidas donde está ubicado el mercado, por los parques que se ubican al costado y ver que están abarrotados de basura. Esto se puede evitar solo cuando el nivel de cultura ambiental crezca en los comerciantes del mercado y principalmente en todos los pobladores de la provincia de Andahuaylas.

Considerando los resultados obtenidos para el objetivo 1, los niveles evaluados en cuanto a las dimensiones conocimiento ambiental y conciencia ambiental, arrojan un nivel bajo de 55% y 46% respectivamente, esto indica que el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, es bajo. Este resultado permite apreciar que los comerciantes no tienen un adecuado conocimiento y conciencia ambiental que les permita conservar y preservar el medio ambiente; además, solo esperan que la municipalidad atienda el problema de acumulación de residuos sólidos.

Según Polli y Signorini (2012) "Menciona que la cultura ambiental en los comerciantes debe pasar por un proceso formativo que llegue a todos los ciudadanos mediante procesos pedagógicos de aprendizaje" (p.100). Ciertamente, no es fácil llegar a la conciencia del hombre, pero como todo proceso de enseñanza debe tener un inicio que en el transcurrir del tiempo se haga una costumbre entre los ciudadanos y así cambien patrones de conducta poco favorables para conservar el ambiente. En este sentido, Saldaña y Messina (2014) plantean que "la educación ambiental es un proceso que se fundamenta en objetivos, contenido y una metodología que permita la relación del hombre con la naturaleza, con su ambiente desde otros esquemas del pensamiento humano" (p.13); por tanto, los cambios deben llegar a las profundidades de la conciencia humana, por lo que se necesita un cambio radical en los valores y

prioridades del hombre, en su relación con su entorno y comunidad a la que pertenece ante la amenaza de su próximo exterminio.

En cuanto a los resultados del objetivo específico 2, las respuestas obtenidas muestran que el manejo de residuos sólidos por parte de los comerciantes son deficientes que representa un 50%, y un 41% de comerciantes con regular práctica en el manejo de los residuos sólidos, estos indicadores evidencian claramente que la responsabilidad no sólo recae en los comerciantes, sino es compartida con la municipalidad provincial de Andahuaylas, ya que no se da un cumplimiento efectivo al plan de manejo integral de residuos sólidos, esto incluye las campañas de educación y sensibilización ambiental a los comerciantes y a toda la población en general. Para corroborar esta conclusión correspondiente al objetivo 2, Polo, (2013) menciona que la mejor manera de llegar a la comunidad e impartir medidas de conservación ambiental es a través de los medios de comunicación. Respecto a la dimensión 1, se determinó como deficiente al manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos por parte de los comerciantes, esto representa un 66% y la satisfacción en el manejo de residuos sólidos es deficiente en un 54%, es decir, los comerciantes no se sienten satisfechos sobre el manejo de residuos sólidos; por otro lado, son conscientes que la calidad estética de las calles se aprecia mejor posterior al servicio de limpieza pública; a su vez, sienten satisfacción las veces que aplican las buenas prácticas ambientales.

Es importante considerar la propuesta de especialistas en el área de conservación ambiental, considerando que el crecimiento poblacional y la actividad comercial e industrial, ha generado un alto nivel de desechos sólidos en la población, tanto que hoy en la actualidad se ha convertido en un verdadero problema a nivel mundial. La MINEC (2019) agrega que "estos desechos contaminan las aguas, los suelos, la atmosfera, desequilibrando los ecosistemas y ambientes naturales, se hace necesario establecer estrategias que permitan afrontar tan grave situación, acciones puntuales y contundentes que contribuyan a mejorar la crítica situación" (p.73), con la participación de todos los actores de la sociedad, aplicando planes de acción que permitan contextualizar de manera integral el manejo de residuos sólidos, mediante la

implementación de acciones preventivas, correctivas de reutilización y de disposición final.

En cuanto a los resultados del objetivo específico 3, al aplicar las pruebas de correlación y el cruce de información suministrada, se ha determinado que el conocimiento ambiental de los comerciantes es de nivel bajo, esto provoca un nivel deficiente en la gestión de residuos sólidos; por tanto, se determina que si existe una correlación directa y significativa entre ambas variables, pues si el conocimiento ambiental de los comerciantes es alto, entonces la gestión de residuos sólidos será óptimo. De igual manera, en el objetivo 4 se determinó una relación directa y significativa entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales, esto indica que las malas prácticas, escasos valores ambientales y la poca participación ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas provoca la deficiente gestión de residuos sólidos.

Al tratarse de una investigación básica, cuyo estudio está enfocado a un grupo en particular (comerciantes), se ve limitado al no incluir a la otra parte, tales como a las autoridades del ente municipal y también a la población en general; es decir, se percibió la opinión de un solo sector, sugiriendo en futuras investigaciones tratar de ampliar los actores faltantes para conocer su percepción sobre la temática presentada.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 1. En esta tesis se determinó una relación positiva, directa y significativa entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, para ello se aplicó la prueba de Rho de Spearman. Esto implica que a mayor cultura ambiental de las personas se dará una óptima gestión de residuos sólidos; por tal motivo, para fortalecer la cultura ambiental es importante desarrollar el conocimiento ambiental y la conciencia ambiental de las personas.
- 2. La investigación realizada determinó que el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas es bajo, esto principalmente se debe al desconocimiento de los tipos de residuos sólidos, al escaso hábito de la segregación en la fuente y al desconocimiento de los efectos perjudiciales al medio ambiente provocados por la mala gestión de los residuos sólidos; además, los comerciantes tienen una escasa participación en campañas de limpieza y generalmente esperan que otros involucrados resuelvan el problema de los residuos sólidos.
- 3. El trabajo de investigación determinó que las prácticas de manejo de residuos sólidos municipales que realizan los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas es deficiente, esto se debe principalmente a la mala segregación en la fuente, ya que durante el día lo comerciantes mezclan los residuos orgánicos e inorgánicos, complicando de esta manera el proceso de reciclaje y además, la municipalidad no brinda charlas efectivas sobre el manejo selectivo de residuos sólidos y no realiza una adecuada fiscalización sobre el arrojo de basura en la vía pública.

- 4. Existe una alta correlación entre la dimensión conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas. Casi la mitad de los comerciantes evaluados (46.3%) tienen un nivel bajo de conocimiento ambiental, esto muestra correspondencia con el nivel deficiente de la gestión de residuos sólidos.
- 5. Finalmente, en esta tesis se determinó una relación directa y significativa entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, casi la mitad de los comerciantes (46.3%), tiene un nivel bajo de conciencia ambiental, los cuales son evidenciados por las malas prácticas ambientales, escasos valores ambientales y la poca participación ciudadana en materia ambiental.

## VII. RECOMENDACIONES

- La municipalidad tiene que promover y mejorar la cultura ambiental de los comerciantes, realizando campañas de sensibilización ambiental para un adecuado manejo de residuos sólidos; estas campañas se deben realizar por medio radial, medio televisivo, videos documentales, eventos masivos de sensibilización, afiches, brochures, stickers y por las redes sociales.
- 2. La municipalidad tiene que implementar y supervisar el cumplimiento del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos generados, este programa debe incluir la implementación de contenedores en los puntos críticos donde está ubicado el mercado itinerante de Andahuaylas.
- 3. Para evitar los puntos críticos de acumulación de basura, la Municipalidad Provincial de Andahuaylas debe mejorar el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos. El camión recolector debe recorrer la totalidad de la ruta establecida y lo debe hacer todos los días.
- 4. Para mejorar el conocimiento ambiental, es necesario que la municipalidad y representantes de los comerciantes establezcan alianzas estratégicas con otros sectores, principalmente con salud y educación (UTEA y UNAJMA), para brindar a los comerciantes charlas de sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente y el manejo adecuado de residuos sólidos.

5. La preservación del medio ambiente es una responsabilidad de todos, no solo del ente municipal; en ese sentido, se debe fortalecer la organización de los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas y por iniciativa propia poner en marcha actividades de limpieza, reciclaje y toda actividad correspondiente al manejo adecuado de residuos sólidos.

## **REFERENCIAS**

- Albert, A., y Olutayo, F. (2021). Dimensiones culturales de los problemas ambientales: una visión general crítica de la generación y gestión de residuos sólidos en Nigeria. Revista internacional estadounidense de investigación científica multidisciplinaria, 8(1), 1-15. https://doi.org/10.46281/aijmsr.v8i1.1110
- Alva, C. (2019). Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019. ResearchGate. Trabajo elaborado en la Universidad Privada del Norte (Perú). https://www.researchgate.net/publication/341342849\_Analisis\_de\_la\_gestion\_del\_manejo\_de\_los\_residuos\_solidos\_en\_la\_conciencia\_ambiental\_de\_la\_poblacion\_del\_distrito\_de\_Comas\_2019
- Amorim, A. (2010). *Vertedero municipal: abordando un problema ambiental en la ciudad de Rio Grande RS*. http://www.seer.furg.br/ojs/index.php/ambeduc/article/viewFile/888/920
- Andion, C. (2012). Acción administrativa, racionalidad y gestión en la nueva esfera pública.
  http://www.anpad.org.br/diversos/down\_zips/68/2013\_EnANPAD\_EOR996.pdf
- Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (AIDIS, 2018). Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Editores Espinoza, http://sds.uanl.mx/manejo-y-gestion-de-residuos-solidos-urbanos-concaracteristicas-reciclables/
- Brügger, A., Morton, T. A., & Dessai, S. (2016). "Proximising" climate change reconsidered: A construal level theory perspective. *Journal of Environmental Psychology*, *46*, 125-142. http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.004
- Cabrejo, A. (2018). La Educación Ambiental en el manejo de residuos sólidos en El Centro de Materiales y Ensayos SENA, Bogotá. (Tesis) Universidad Santo

- Tomás, Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia. https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16121/2018angelacabrej o.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Campos, R., Quiros, N., y Navarro, A. (2013). Alternativas y acciones en el tema de residuos sólidos planteadas por las municipalidades de Jiménez y Oreamuno y su relación con el desarrollo y la sostenibilidad. (Artículo informativo). 

  Tecnología en Marcha, 26(2). 
  https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4835701.pdf
- Casabona, K., Durand, D., y Yucra, A. (2019). La población y el manejo de los residuos sólidos municipales domiciliarios del Primer Sector de Collique, Distrito de Comas, Lima. (Tesis) Universidad Nacional Del Callao, Lima. http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3763/CASABONA%2C %20DURAND%20Y%20YUCRA\_PREGRADO\_2019.pdf?sequence=1&isAllow ed=y
- Enciso, E. (2018). Gestión de residuos sólidos en el área urbana del distrito de Andahuaylas – Apurímac en el año 2018. (Tesis) Universidad Científica del Sur. https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1292
- García, R., Socorro, A., y Vanessa, A. (2019). Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos. *Revista Universidad y Sociedad, 11*(1), 265-271. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2218-36202019000100265&Ing=es&tIng=es.
- Gil, C. (2017). Cómo desarrollar proyectos de investigación. (6ª Ed.). São Paulo, Atlas. https://docero.com.br/doc/nc0cesv
- Giusti, L. (2009). A review of waste management practices and their impact on human health. *Waste Manage.* 29, 2227-2239. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19401266/

- Gonzales, G., Zevallos, A., Gonzales, C., Nuñez D., Gastañaga C., Cabezas, C. (2014). Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático: una revisión del impacto en la salud de la población peruana. *Rev. Perú. Med. Exp. salud pública, 31*(3): 547-556.

  http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1726-46342014000300021&lng=es.
- Gordon-Wilson, S., & Modi, P. (2015). Personality and older consumers' green behaviour in the UK. *Futures*, *71*, 1-10 . https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.05.002
- Grzebieluka, G., Kubiaki., y Schiller, A. (2014). Educación ambiental: La importancia de este debate en la Educación Infantil. *Revista Environmental Monographs,* 13(5), 3881-3906. https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/14958/pdf
- Guanabara, R., Gama, T. y Eigenheer, E. (2012). Los residuos sólidos como tema generador: de la pedagogía de las Tres R's al riesgo ambientaL. REMEA Revista Electrónica de la Maestría en Educación Ambiental, 21. https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3039
- Hernández R, Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación.* (6a Ed.) México DF, México: McGraw Hill Interamericana editores.
- Hernández R., Fernández, C., y Baptista P. (2006). *Metodología de la Investigación científica*. (4ª Ed.), México D.F. Edit Mc Graw Hill. Recuperado de: https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis sampieri unidad 1-1.pdf
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2018.
- Iglesias, G. (2016). El derecho a gozar de un ambiente sano: Relaciones entre la salud y el Ambiente. *Revista de la Facultad de Derecho*, (40), 159-176.

- http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2301-06652016000100007&lng=es&tlng=es.
- INACAL. (2019). NTP 900.058-Norma Técnica Peruana. Lima. https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2019/03/NTP-900.058-2019-Residuos.pdf
- Joshia, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic Management Review, 3*(1-2), 128-143. https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.04.001
- Kautish, P., & Sharma, R. (2019). Study on relationships among terminal and instrumental values, environmental consciousness and behavioral intentions for green products. *Journal of Indian Business Research* https://doi.org/10.1108/JIBR-01-2018-0013
- Kunsch, M. (2015). La comunicación en la gestión de la sostenibilidad en las organizaciones. *Revista Mediterránea de Comunicación. 5*(2), 1 38. https://www.researchgate.net/publication/281266721\_La\_comunicacion\_en\_la\_gestion\_de\_la\_sostenibilidad\_en\_las\_organizaciones
- Leyva, F. (2020). Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Arnaldoa 27*(1), 323-334-156. http://www.scielo.org.pe/pdf/arnal/v27n1/2413-3299-arnal-27-01-323.pdf
- Lucena, H. (2015). Venezuela: políticas públicas y relaciones de trabajo. *Cuadernos del Cendes*, 32(89), 195-236. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1012-25082015000200009&Ing=es&tIng=es.
- Machado, C., Sousa, M., y Parisotto, I. (2014). Institucionalización del Conocimiento en Sostenibilidad Ambiental por los Programas de Posgrado en Administración

- Stricto Sensu. Revista de Administração Contemporânea, v. 18, n. 6, pág. 854-873, 2014. https://www.redalyc.org/pdf/840/84032519008.pdf
- Macías, L., Bernal, A., & Torres, G. (2018). La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios. (Tesis) Centro Público de Investigación CONACYT https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/281/1/78-2018-Tesis-MarstrosenPlaneacionEspacial.pdf
- Macías, L., Páez, M., y Torres, G. (2018). La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios. Centro De Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. Centro Geo Centro Público de Investigación CONACYT
- Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos (MINEC, 2019). Manejo integral de los residuos y desechos sólidos. Colección Madre Tierra, Serie Informativa.

  Caracas. http://www.minec.gob.ve/wp-content/uploads/2019/11/Manejo-integral.pdf
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, *8*(2), 94-105. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1909-04552013000200010&lng=en&tlng=es.
- Noguera, J. (2010). Curso de Especialización en Educación Ambiental. Enfoque disciplinario de las cuestiones ambientales: contaminación urbana, aire y residuos sólidos y urbanos. Materiales del curso Xerox. Poste de apoyo cara a cara Panambi RS.
- Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2016). Responsible consumption and production: Why it matters. http://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/16-00055L\_Why-it-Matters\_Goal-12\_Consumption\_2p.pdf

- Palomino, L. (2018). Segregación en fuente, recolección selectiva de residuos sólidos y cultura ambiental, Distrito de Huancayo-Junín. (Tesis) Universidad Nacional del Centro del Perú. http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6055/T010\_2005 3747\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paso, A., y Sepulveda, N. (2018). Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa Distrital Inedter Santa Marta. (Tesis)

  Universidad Cooperativa De Colombia.

  https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018\_educacion\_
  ambiental\_generar.pdf
- Philippi, A., Sampaio, C., y Fernandes, V. (2012). *Gestión de la naturaleza pública y sostenibilidad*. Barueri, SP: Manole.
- Polli, A., y Signorini, T. (2012). La inserción de la educación ambiental en la práctica pedagógica. *Medio Ambiente y Educación, Rio Grande, 17*(2), 93-101.
- Polo, J. (2013). El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 30(4): 141-147. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1728-59172013000400017&lng=es.
- Quispe, (2019). Manejo de residuos sólidos y la cultura ambiental en el distrito de José

  Crespo y Castillo Aucayacu. (Tesis) Universidad Nacional Agraria de la Selva.

  Tingo María, Perú.

  http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1657/TS\_QCN\_2019.pdf
  ?sequence=1&isAllowed=y
- Redacción Agencia Peruana de Noticias (24 de mayo 2021) Perú sostenible: más de 600 municipios cuentan con programa de ciudadanía ambiental. *Agencia Peruana de Noticias Andina*. https://andina.pe/agencia/noticia-peru-sostenible-mas-600-municipios-cuentan-programa-ciudadania-ambiental-846453.aspx

- Rigby, H., Clarke, B.O., Pritchard, D.L., Meehan, B., Beshah, F., Smith, S.R., Porter, N.A. 2016. A critical review of nitrogen mineralization in biosolids-amended soil, the associated fertilizer value for crop production and potential for emissions to the environment. *Sci Total Environ*, *541*, 1310-1338. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26476511/
- Salas, M. (2019). Impacto de un programa de capacitación en el manejo de residuos sólidos en la cultura ambiental de los pobladores en la Asociación Vallecito centro poblado Virgen del Carmen la Era Lurigancho, 2018. (Tesis) Universidad Peruana Unión, Lima. Perú. https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2028
- Saldaña C. y Messina, S. (2014). Cultura Ambiental. ECORFAN-México. Colección 45 años de vida Universitaria. Disponible en: https://www.ecorfan.org/manuales/manuales\_nayarit/Cultura%20Ambiental%2 0V6.pdf.
- Shafiei, A., & Maleksaeidi, H. (2020). Pro-environmental behavior of university students: Application of protection motivation theory. *Global Ecology and Conservation*, 22. https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e00908
- Silveira, M., & Baldin, N. (2016). Concepciones de Medio Ambiente y Educación Ambiental en estudios de percepción ambiental: el caso de docentes que imparten docencia en escuelas públicas ubicadas en una cuenca hidrográfica. https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5391
- Soares, A., Kzure, H., y Badolati, G. (2018). ¿Cómo son los residuos municipales en los barrios marginales de Río de Janeiro?. *Revista Brasileña Gestión. Urbana,* 10(1). https://www.scielo.br/j/urbe/a/Mz5G7qhj6jtmy3fsJh9rGnQ/?format=html
- Sousa, G., Medeiros, A., Mendonça, M. y Oliveira, I. (2011). Importancia de la educación ambiental en la escuela en los primeros grados. Revista Faculdade Montes Belos, 4 (1) http://www.revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/30

- Thyberg K, & Tonjes D. (2016). Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. *Resour Conserv Recycl.* 106: 110-123. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.11.016
- Trivedi, R., Patel, J., & Acharya, N. (2018). Causality analysis of media influence on environmental attitude, intention and behaviors leading to green purchasing. 

  Journal of cleaner production, 196, 11-22. 
  https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.024
- Werner, E. (2017). La gobernanza ambiental y la gestión integral de residuos sólidos en el distrito de Comas año 2017. (Tesis) Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. La gobernanza ambiental y la gestión integral de residuos sólidos en el distrito de Comas año 2017
- Yang, Z. (2016). La obsolescencia programada. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/19046/YANG\_TFG.pdf
- Yu, T. Y., Yu, T. K., & Chao, C. M. (2017). Understanding Taiwanese undergraduate students' pro-environmental behavioral intention towards green products in the fight against climate change. *Journal of Cleaner Production, 161*(10), 390-402. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.115

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

TÍTULO: "Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

| PROBLEMA  | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS   | VARIABLES              | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES   | INDICADORES   | METODOLOGÍA  |
|---|---|---|------------------------|---|---|---|--|
| GENERAL: ¿Qué relación existe entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del | relación existe la cultura que existe entre la cultura ambiental y la gestión de cultura ambiental y la gestión de residuos ales en los sólidos municipales en los comerciantes del los comerciantes del Existe una relación directa y significativa entre la cultura ambiental y la gestión de residuos gestión de residuos municipales en los comerciantes del comerciantes del mercado |   | CULTURA<br>AMBIENTAL   | Es un proceso holístico y el aprendizaje permanente, el cual tiene como objetivo crear personas responsables que exploren e identifiquen los problemas ambientales. Además, la cultura ambiental no significa simplemente defender el medio ambiente o publicar información ambiental.                        | <b>DIM1.</b><br>Conocimiento<br>Ambiental                     | Conocimientos   | Tipo y diseño de investigación: Básica, no experimental, descriptiva— correlacional, enfoque cuantitativo. |
| mercado itinerante de Andahuaylas, 2021?  ESPECÍFICOS  1.¿Cuál es el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del       | mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.  ESPECÍFICOS  1. Determinar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes  | itinerante de Andahuaylas, 2021.  ESPECÍFICOS  1. El nivel de cultura ambiental es bajo en los comerciantes del mercado | AIVIBLENTAL            | Por el contrario, permanece neutral al enseñar a las personas el pensamiento crítico para resolver problemas. Sus principios rectores son la conciencia, el conocimiento, las actitudes, las habilidades y la participación (Miranda, 2013).  | <b>DIM2.</b><br>Conciencia<br>Ambiental                       | <ul> <li>Prácticas<br/>ambientales</li> <li>Valores<br/>ambientales</li> <li>Participación<br/>ambiental<br/>ciudadana</li> </ul> | Población 432 comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas.  Muestra                                 |
| mercado itinerante de<br>Andahuaylas, 2021?  2.¿Cuál es el nivel de<br>práctica sobre el                                      | del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.  2. Evaluar el nivel de práctica sobre el  | itinerante de Andahuaylas, 2021.  2. El nivel de práctica sobre el manejo de  | GESTIÓN DE<br>RESIDUOS | Los residuos sólidos urbanos son el resultado del crecimiento y el consumo de la población. El consumo depende de la temporada, las actividades económicas y culturales (Noguera, 2010). Actualmente, la política de  | DIM1. Manejo de Residuos Sólidos Orgánicos e Inorgánicos      | Segregación en la fuente     Reaprovechamie nto     Almacenamiento temporal   | probabilística: 80 comerciantes  Técnica de recolección de datos: Encuesta.                                |
| manejo de residuos<br>sólidos municipales de<br>los comerciantes del<br>mercado itinerante de<br>Andahuaylas, 2021?           | manejo de residuos<br>sólidos municipales de<br>los comerciantes del<br>mercado itinerante de<br>Andahuaylas, 2021.   | residuos sólidos<br>municipales es deficiente<br>en los comerciantes del<br>mercado itinerante de<br>Andahuaylas, 2021. | SÓLIDOS<br>MUNICIPALES | manejo de residuos sólidos es bastante compleja en su esencia, solo se puede considerar efectiva cuando los residuos se manejan de manera consistente, con el fin de contemplar temas relacionados con el ciclo de vida del producto, es decir, la minimización de la utilizar los recursos naturales y la no | <b>DIM2.</b> Satisfacción Sobre el Manejo de Residuos Sólidos | Belleza paisajística     Sentimiento de responsabilidad ambiental.  | Instrumento: Cuestionario  Procedimiento y Análisis: Estadísticas descriptivas e                           |

| 3.¿Existe relación      | 3. Determinar la       | 3. El conocimiento          | ge | eneración de | residuos | (Polo, |  | inferenciales en Excel y |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------|----|--------------|----------|--------|--|--------------------------|
| directa y significativa | relación que existe    | ambiental se relaciona      | 20 | 013).        |          |        |  | SPSS V.25.               |
| entre el conocimiento   | entre el conocimiento  | directa y                   |    |              |          |        |  |                          |
| ambiental y la gestión  | ambiental y la gestión | significativamente con la   |    |              |          |        |  |                          |
| de residuos sólidos     | de residuos sólidos    | gestión de residuos         |    |              |          |        |  |                          |
| municipales en los      | municipales en los     | sólidos municipales en los  |    |              |          |        |  |                          |
| comerciantes del        | comerciantes del       | comerciantes del mercado    |    |              |          |        |  |                          |
| mercado itinerante de   | mercado itinerante de  | itinerante de Andahuaylas,  |    |              |          |        |  |                          |
| Andahuaylas, 2021?      | Andahuaylas, 2021.     | 2021.                       |    |              |          |        |  |                          |
|                         |                        |                             |    |              |          |        |  |                          |
| 4.¿Existe relación      | 4. Determinar la       | 4. La conciencia ambiental  |    |              |          |        |  |                          |
| directa y significativa | relación que existe    | se relaciona directa y      |    |              |          |        |  |                          |
| entre la conciencia     | entre la conciencia    | significativamente con la   |    |              |          |        |  |                          |
| ambiental y la gestión  | ambiental y la gestión | gestión de residuos sólidos |    |              |          |        |  |                          |
| de residuos sólidos     | de residuos sólidos    | municipales en los          |    |              |          |        |  |                          |
| municipales en los      | municipales en los     | comerciantes del mercado    |    |              |          |        |  |                          |
| comerciantes del        | comerciantes del       | itinerante de Andahuaylas,  |    |              |          |        |  |                          |
| mercado itinerante de   | mercado itinerante de  | 2021.                       |    |              |          |        |  |                          |
| Andahuaylas, 2021?      | Andahuaylas, 2021.     |                             |    |              |          |        |  |                          |
|                         |                        |                             |    |              |          |        |  |                          |

Anexo 2. Cuadro de operacionalización de variables

| Variable               | Dimensión   | Indicadores  | Ítems   | Escala   |
|------------------------|---|--|---|--|
| CULTURA<br>AMBIENTAL   | <b>DIM1.</b> CONOCIMIENTO AMBIENTAL                         | Conocimientos  | • 1,2,3,4,5,6,7,8   | Escala de Likert:                                  |
| ,                      | <b>DIM2</b> .<br>CONCIENCIA<br>AMBIENTAL                    | <ul><li> Prácticas ambientales</li><li> Valores ambientales</li><li> Participación ambiental ciudadana</li></ul> | <ul><li>9,10,11</li><li>12, 13,14</li><li>15,16</li></ul>             | Siempre, Casi siempre, A<br>Veces, Rara Vez, Nunca |
| GESTIÓN DE<br>RESIDUOS | DIM1.  MANEJO DE RESIDUOS  SÓLIDOS ORGÁNICOS  E INORGÁNICOS | <ul><li>Segregación en la fuente</li><li>Reaprovechamiento</li><li>Almacenamiento temporal</li></ul>             | <ul> <li>1, 2, 3</li> <li>4, 5, 6, 7</li> <li>8, 9, 10, 11</li> </ul> | Escala de Likert:                                  |
| SÓLIDOS<br>MUNICIPALES | DIM2. SATISFACCIÓN SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS      | <ul><li>Belleza paisajística</li><li>Sentimiento de responsabilidad ambiental.</li></ul>                         | <ul><li>12, 13</li><li>14, 15, 16</li></ul>                           | Siempre, Casi siempre, A<br>Veces, Rara Vez, Nunca |

### **Anexo 3. Instrumentos**



**CUESTIONARIO: CULTURA AMBIENTAL** 

Cuestionario dirigido a los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas

**Título de la tesis**: "Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

| Encuestador    | dor : Jaime Arturo Balderrama Arredondo |   |        |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|---|---|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| Nombre (opcior | nal): _                                 |   |        |  |  |  |  |  |  |  |
| Sexo:          |   |   | _      |  |  |  |  |  |  |  |
| Edad:          |   |   | -      |  |  |  |  |  |  |  |
| Fecha          | :                                       | / | /2021. |  |  |  |  |  |  |  |

Responda las siguientes preguntas marcando la alternativa que creas conveniente, muchas gracias por su disponibilidad.

**Estimado(a) colaborador(a)**: Una vez informado(a) acerca del propósito del presente instrumento, se le agradece responder de la manera más sincera posible cada una de las preguntas. Favor, leer detenidamente cada ítem con una única alternativa para cada pregunta formulada:

|    | VARIABLE CULTURA AMBIENTAL   | Siempre | Casi | A veces | Rara Vez | Nunca |
|----|--|---------|------|---------|----------|-------|
| No | DIM1. CONOCIMIENTO AMBIENTAL   |         |      |         |          |       |
| 1. | ¿Los residuos sólidos son materiales sobrantes del proceso de consumo? |         |      |         |          |       |
| 2. | ¿Identificas correctamente entre los residuos orgánicos e inorgánicos? |         |      |         |          |       |
| 3. | ¿Los restos de alimento se almacenan en contenedores de color marrón?  |         |      |         |          |       |
| 4. | ¿Los plásticos se almacenan en contenedores de color verde?            |         |      |         |          |       |

| 5.   | ¿Existen residuos sólidos con valor económico?   |  |  |  |
|------|--|--|--|--|
| 6.   | ¿Conoces correctamente el significado de este símbolo?   |  |  |  |
| 7.   | ¿A partir del reciclaje se puede obtener nuevos productos para su posterior utilización?                             |  |  |  |
| 8.   | ¿Al reutilizar los residuos sólidos se evita la contaminación ambiental?   |  |  |  |
| DIM2 | . CONCIENCIA AMBIENTAL   |  |  |  |
| 9.   | ¿Depositas los residuos sólidos en tachos y/o contenedores?  |  |  |  |
| 10.  | ¿Reutilizas las bolsas de plástico?  |  |  |  |
| 11.  | ¿Reciclas los residuos sólidos que generas; como papel, envases descartables, bolsas plásticas y restos de alimento? |  |  |  |
| 12.  | ¿Respetas el horario establecido para el recojo de los desechos sólidos?   |  |  |  |
| 13.  | ¿Entregas bolsas de plástico para despachar el producto?   |  |  |  |
| 14.  | ¿Evitas arrojar residuos sólidos al suelo?   |  |  |  |
| 15.  | ¿Participas en campañas de limpieza del mercado?   |  |  |  |
| 16.  | ¿Solicitas a la municipalidad la implementación de tachos y/o contenedores?  |  |  |  |

Gracias por su participación...



## **CUESTIONARIO: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES**

Cuestionario dirigido a los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas

Título de la tesis: "Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021".

| Encuestad | or    | : Ja  | aime Ai | rturo Balderra | ıma Arredond | 0  |             |     |       |
|-----------|-------|-------|---------|----------------|--------------|----|-------------|-----|-------|
| Nombre (o | ocion | nal): |         |                |              |    |             |     |       |
| Sexo:     |       |       |         |                |              |    |             |     |       |
| Edad:     |       |       |         |                |              |    |             |     |       |
| Fecha     |       | : _   | /       | /2021.         |              |    |             |     |       |
| Responda  | las   | sigui | ientes  | preguntas      | marcando     | la | alternativa | que | creas |

conveniente, muchas gracias por su disponibilidad.

Estimado(a) colaborador(a): Una vez informado(a) acerca del propósito del presente instrumento, se le agradece responder de la manera más sincera posible cada una de las preguntas. Favor, leer detenidamente cada ítem con una única alternativa para cada pregunta formulada:

|    | VARIABLE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS  | Siempre | Casi | A veces | Rara Vez | Nunca |
|----|---|---------|------|---------|----------|-------|
| No | DIM1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICO   |         |      |         |          |       |
| 1. | ¿Separas cada día los residuos <b>orgánicos</b> (restos de comida, cascarones de huevo, cáscaras de frutas o verdura etc.)? |         |      |         |          |       |
| 2. | ¿Separas diariamente los residuos <b>inorgánicos</b> (bolsas de plástico, envases descartables, vidrio etc.?                |         |      |         |          |       |
| 3. | ¿La municipalidad brinda charlas sobre la correcta separación de residuos sólidos?  |         |      |         |          |       |
| 4. | ¿Reutilizas los residuos orgánicos?   |         |      |         |          |       |
| 5. | ¿Reutilizas los residuos inorgánicos?   |         |      |         |          |       |
| 6. | ¿Comercializas el material reciclado?   |         |      |         |          |       |

| 7.           | ¿La municipalidad les recompensa por reciclar?   |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|
| 8.           | ¿Existe un espacio de almacenamiento temporal de residuos sólidos?   |  |  |  |
| 9.           | ¿La municipalidad fiscaliza el arrojo de residuos sólidos en la vía pública?                                   |  |  |  |
| 10.          | ¿Se aplican multas al arrojar residuos sólidos en la vía pública?  |  |  |  |
| 11.          | ¿La municipalidad recoge diariamente los residuos sólidos acumulados?  |  |  |  |
| DIM2<br>SÓLI | . SATISFACCIÓN SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS<br>DOS  |  |  |  |
| 12.          | ¿Se aprecia la calidad estética de las calles posterior al servicio de limpieza pública?                       |  |  |  |
| 13.          | ¿Destaca el mercado cuando está bien limpia?   |  |  |  |
| 14.          | ¿Te sientes bien cuando enseñas a los demás sobre el manejo adecuado de residuos sólidos?                      |  |  |  |
| 15.          | ¿Existe satisfacción cuando pones en práctica actividades de educación ambiental?                              |  |  |  |
| 16.          | ¿La municipalidad les informa sobre los daños a la salud que ocasiona el manejo inadecuado de residuos sólidos |  |  |  |

Gracias por su participación...

### Anexo 4. Validar los Instrumentos

### JUEZ 1. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CULTURA AMBIENTAL

| N.º | DIMENSIONES / ítems   | Pertin | encia1 | Releva | ncia <sup>2</sup> | Clar | idad³ | Sugerencias |
|-----|---|--------|--------|--------|-------------------|------|-------|-------------|
|     | Dim1. Conocimiento Ambiental  | Si     | No     | Si     | No                | Si   | No    |             |
| 1   | ¿Los residuos sólidos son materiales sobrantes del proceso de consumo?  | х      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 2   | ¿Identificas correctamente entre los residuos orgánicos e inorgánicos?  | x      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 3   | ¿Los restos de alimento se almacenan en contenedores de color marrón?   | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 4   | ¿Los plásticos se almacenan en contenedores de color verde?   | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 5   | ¿Existen residuos sólidos con valor económico?  | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 6   | ¿Conoces correctamente el significado de este símbolo?  | х      |        | x      |                   | x    |       |             |
| 7   | ¿A partir del reciclaje se puede obtener nuevos productos para su posterior utilización?  | x      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 8   | ¿Al reutilizar los residuos sólidos se evita la contaminación ambiental?  | x      |        | X      |                   | X    |       |             |
|     | Dim2. Conciencia Ambiental  | Si     | No     | Si     | No                | Si   | No    |             |
| 9   | ¿Depositas los residuos sólidos en tachos y/o contenedores?   | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 10  | ¿Reutilizas las bolsas de plástico?   | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 11  | ¿Reciclas los residuos sólidos que generas; como papel, envases descartables, bolsas plásticas y restos de alimento?                                | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 12  | ¿Respetas el horario establecido para el recojo de los desechos sólidos?  | x      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 13  | ¿Entregas bolsas de plástico para despachar el producto?  | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 14  | ¿Evitas arrojar residuos sólidos al suelo?  | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 15  | ¿Participas en campañas de limpieza del mercado?  | X      |        | X      |                   | X    |       |             |
| 16  | ¿Solicitas a la municipalidad la implementación de tachos y/o contenedores?  vaciones (precisar si hay suficiencia): Lo recomiendo para realizar la | x      |        | X      |                   | X    |       |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Lo recomiendo para realizar la prueba piloto.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] Aplicable después de corregir [\_] Apellidos y nombres del juez validador. PERALES SÁNCHEZ, OBED GUSTAVO Especialidad del validador: Maestro en <u>Gestión Pública</u> No aplicable [\_\_] DNI: 16725598

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados

son suficientes para medir la dimensión

18 de junio 2021.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

| Nº | DIMENSIONES / ítems  | Pertin | encia1 | Relevancia <sup>2</sup> |    | Clar | idad³ | Sugerencias |
|----|--|--------|--------|-------------------------|----|------|-------|-------------|
|    | Dim1. Manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánico  | Si     | No     | Si                      | No | Si   | No    |             |
| 1  | ¿Separas cada día los residuos <b>orgánicos</b> (restos de comida, cascarones de huevo, cáscaras de frutas o verdura etc.)?          | X      |        | X                       |    | x    |       |             |
| 2  | ¿Separas diariamente los residuos <b>inorgánicos</b> (bolsas de plástico, envases descartables, vidrio etc.?                         | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 3  | ¿La municipalidad brinda charlas sobre la correcta separación de residuos sólidos?   | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 4  | ¿Reutilizas los residuos orgánicos?  | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 5  | ¿Reutilizas los residuos inorgánicos?  | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 6  | ¿Comercializas el material reciclado?  | X      |        | X                       |    | Х    |       |             |
| 7  | ¿La municipalidad les recompensa por reciclar?   | X      |        | X                       |    | Х    |       |             |
| 8  | ¿Existe un espacio de almacenamiento temporal de residuos sólidos?   | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 9  | ¿La municipalidad fiscaliza el arrojo de residuos sólidos en la vía pública?   | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 10 | ¿Se aplican multas al arrojar residuos sólidos en la vía pública?  | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
| 11 | ¿La municipalidad recoge diariamente los residuos sólidos acumulados?  | X      |        | X                       |    | X    |       |             |
|    | Dim2. Satisfacción sobre el manejo de residuos sólidos   | Si     | No     | Si                      | No | Si   | No    |             |
| 12 | $\ensuremath{\mathcal{E}}$ Se aprecia la calidad estética de las calles posterior al servicio de limpieza pública?                   | х      |        | х                       |    | х    |       |             |
| 13 | ¿Destaca el mercado cuando está bien limpia?   | х      |        | x                       |    | x    |       |             |
| 14 | ¿Te sientes bien cuando enseñas a los demás sobre el manejo adecuado de residuos sólidos?  | x      |        | x                       |    | х    |       |             |
| 15 | ¿Existe satisfacción cuando pones en práctica actividades de educación ambiental?  | X      |        | х                       |    | X    |       |             |
| 16 | $\ensuremath{\text{ZLa}}$ municipalidad les informa sobre los daños a la salud que ocasiona el manejo inadecuado de residuos sólidos | x      |        | x                       |    | X    |       |             |

| observaciones (precisar si na |                    |   |                 |
|-------------------------------|--------------------|---|-----------------|
| Observaciones (precisar si h  | ay suficiencia): _ | Lo recomiendo para realizar la prueba piloto. |                 |
| Opinión de aplicabilidad:     | Aplicable [ X ]    | Aplicable después de corregir []              | No aplicable [] |
| Apellidos y nombres del juez  | DNI: 16725598      |   |                 |

Especialidad del validador: Maestro en Gestión Pública

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. \*Relevancia: El item es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

\*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del item, es

conciso, exacto y directo

**Nota**: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

18 de junio 2021.

Mg. GESTIÓN PÚBLICA Firma del Experto Informante.

Ing. Obed Gustavo Perales Sanchez

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CULTURA AMBIENTAL

| N.º | DIMENSIONES / ítems  | Pertin | encia1 | Releva | ancia <sup>2</sup> | Clar | idad³ | Sugerencias |
|-----|--|--------|--------|--------|--------------------|------|-------|-------------|
|     | Dim1. Conocimiento Ambiental   | Si     | No     | Si     | No                 | Si   | No    |             |
| 1   | ¿Los residuos sólidos son materiales sobrantes del proceso de consumo?   | х      |        | х      |                    | x    |       |             |
| 2   | ¿Identificas correctamente entre los residuos orgánicos e inorgánicos?   | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 3   | ¿Los restos de alimento se almacenan en contenedores de color marrón?  | x      |        | х      |                    | x    |       |             |
| 4   | ¿Los plásticos se almacenan en contenedores de color verde?  | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 5   | ¿Existen residuos sólidos con valor económico?   | х      |        | х      |                    | х    |       |             |
| 6   | ¿Conoces correctamente el significado de este símbolo?   | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 7   | ¿A partir del reciclaje se puede obtener nuevos productos para su posterior utilización?                             | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 8   | ¿Al reutilizar los residuos sólidos se evita la contaminación ambiental?   | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
|     | Dim2. Conciencia Ambiental   | Si     | No     | Si     | No                 | Si   | No    |             |
| 9   | ¿Depositas los residuos sólidos en tachos y/o contenedores?  | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 10  | ¿Reutilizas las bolsas de plástico?  | х      |        | х      |                    |      |       |             |
| 11  | ¿Reciclas los residuos sólidos que generas; como papel, envases descartables, bolsas plásticas y restos de alimento? | x      |        | х      |                    | x    |       |             |
| 12  | $\ensuremath{\ensuremath{\mathcal{R}}}$ Respetas el horario establecido para el recojo de los desechos sólidos?      | x      |        | х      |                    | x    |       |             |
| 13  | ¿Entregas bolsas de plástico para despachar el producto?   | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 14  | ¿Evitas arrojar residuos sólidos al suelo?   | х      |        | х      |                    | х    |       |             |
| 15  | ¿Participas en campañas de limpieza del mercado?   | х      |        | х      |                    | х    |       |             |
| 16  | ¿Solicitas a la municipalidad la implementación de tachos y/o contenedores?  | x      |        | х      |                    | х    |       |             |

Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Lo recomiendo para realizar la prueba piloto.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [\_] Apellidos y nombres del juez validador. Castillo Torrín Alejandro, DNI: 31183540 No aplicable [\_\_]

Especialidad del validador: Maestro en Investigación y Docencia Universitaria

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es

conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados
son suficientes para medir la dimensión

18 de junio 2021.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

| Nº | DIMENSIONES / ítems   | Pertino | encia1 | Releva | ncia <sup>2</sup> | Clari | dad3 | Sugerencias |
|----|---|---------|--------|--------|-------------------|-------|------|-------------|
|    | Dim1. Manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánico   | Si      | No     | Si     | No                | Si    | No   |             |
| 1  | ¿Separas cada día los residuos <b>orgánicos</b> (restos de comida, cascarones de huevo, cáscaras de frutas o verdura etc.)?             | X       |        | x      |                   | x     |      |             |
| 2  | ¿Separas diariamente los residuos <b>inorgánicos</b> (bolsas de plástico, envases descartables, vidrio etc.?                            | X       |        | x      |                   | x     |      |             |
| 3  | ¿La municipalidad brinda charlas sobre la correcta separación de residuos sólidos?  | X       |        | X      |                   | X     |      |             |
| 4  | ¿Reutilizas los residuos orgánicos?   | X       |        | X      |                   | X     |      |             |
| 5  | ¿Reutilizas los residuos inorgánicos?   | x       |        | X      |                   | X     |      |             |
| 6  | ¿Comercializas el material reciclado?   | X       |        | X      |                   | X     |      |             |
| 7  | ¿La municipalidad les recompensa por reciclar?  | X       |        | X      |                   | X     |      |             |
| 8  | ¿Existe un espacio de almacenamiento temporal de residuos sólidos?  | X       |        | X      |                   | x     |      |             |
| 9  | ¿La municipalidad fiscaliza el arrojo de residuos sólidos en la vía pública?  | X       |        | X      |                   | х     |      |             |
| 10 | ¿Se aplican multas al arrojar residuos sólidos en la vía pública?   | X       |        | X      |                   | X     |      |             |
| 11 | ¿La municipalidad recoge diariamente los residuos sólidos acumulados?   | X       |        | X      |                   | X     |      |             |
|    | Dim2. Satisfacción sobre el manejo de residuos sólidos  | Si      | No     | Si     | No                | Si    | No   |             |
| 12 | $\ensuremath{\mathcal{L}} Se$ aprecia la calidad estética de las calles posterior al servicio de limpieza pública?                      | x       |        | x      |                   | x     |      |             |
| 13 | ¿Destaca el mercado cuando está bien limpia?  | x       |        | x      |                   | x     |      |             |
| 14 | ¿Te sientes bien cuando enseñas a los demás sobre el manejo adecuado de residuos sólidos?   | x       |        | x      |                   | x     |      |             |
| 15 | ¿Existe satisfacción cuando pones en práctica actividades de educación ambiental?   | x       |        | x      |                   | X     |      |             |
| 16 | $\ensuremath{\mbox{\sc La}}$ municipalidad les informa sobre los daños a la salud que ocasiona el manejo inadecuado de residuos sólidos | х       |        | х      |                   | х     |      |             |

| Observaciones (precisar si ha | ay suficiencia): | Lo recomiendo para realizar la prueba pilo | oto.            |
|-------------------------------|------------------|--|-----------------|
|                               | Aplicable [ X ]  | Aplicable después de corregir []           | No aplicable [] |

Especialidad del validador: Maestro en Investigación y Docencia Universitaria

18 de junio 2021.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota**: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CULTURA AMBIENTAL

| N.º | DIMENSIONES / ítems  | Pertin | encia1 | Releva | ancia <sup>2</sup> | Clar | idad³ | Sugerencias |
|-----|--|--------|--------|--------|--------------------|------|-------|-------------|
|     | Dim1. Conocimiento Ambiental   | Si     | No     | Si     | No                 | Si   | No    |             |
| 1   | ¿Los residuos sólidos son materiales sobrantes del proceso de consumo?   | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 2   | ¿Identificas correctamente entre los residuos orgánicos e inorgánicos?   | X      |        | X      |                    | x    |       |             |
| 3   | ¿Los restos de alimento se almacenan en contenedores de color marrón?  | x      |        | x      |                    | х    |       |             |
| 4   | ¿Los plásticos se almacenan en contenedores de color verde?  | X      |        | X      |                    | X    |       |             |
| 5   | ¿Existen residuos sólidos con valor económico?   | X      |        | X      |                    | X    |       |             |
| 6   | ¿Conoces correctamente el significado de este símbolo?   | х      |        | х      |                    | х    |       |             |
| 7   | ¿A partir del reciclaje se puede obtener nuevos productos para su posterior utilización?                             | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 8   | ¿Al reutilizar los residuos sólidos se evita la contaminación ambiental?   | X      |        | X      |                    | x    |       |             |
|     | Dim2. Conciencia Ambiental   | Si     | No     | Si     | No                 | Si   | No    |             |
| 9   | ¿Depositas los residuos sólidos en tachos y/o contenedores?  | X      |        | X      |                    | X    |       |             |
| 10  | ¿Reutilizas las bolsas de plástico?  | X      |        | X      |                    | х    |       |             |
| 11  | ¿Reciclas los residuos sólidos que generas; como papel, envases descartables, bolsas plásticas y restos de alimento? | x      |        | x      |                    | х    |       |             |
| 12  | $\ensuremath{ \sc k}$ Respetas el horario establecido para el recojo de los desechos sólidos?                        | x      |        | x      |                    | x    |       |             |
| 13  | ¿Entregas bolsas de plástico para despachar el producto?   | X      |        | X      |                    | X    |       |             |
| 14  | ¿Evitas arrojar residuos sólidos al suelo?   | X      |        | X      |                    | X    |       |             |
| 15  | ¿Participas en campañas de limpieza del mercado?   | X      |        | X      |                    | х    |       |             |
| 16  | ¿Solicitas a la municipalidad la implementación de tachos y/o contenedores?  | х      |        | х      |                    | х    |       |             |

| Observaciones (precisar si hay suficiencia): | Lo recomiendo para realizar la prueba piloto. |
|--|---|
|  |   |

| Opinión de  | aplicabilidad: | Aplicable [     | _X_]            | Aplicable después de | corregir [] | No aplicable [] |
|-------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-------------|-----------------|
| Apellidos y | nombres del    | juez validador. | <b>Bastidas</b> | Carlos Andrés        |             | DNI: 2710064    |

Especialidad del validador: Gestión empresarial

¹Pertinencia: El item corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El item es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del item, es conciso, exacto y directo

**Nota**: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

20 de Junio 2021.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

| Nº | DIMENSIONES / ítems  | Pertin | encia1 | Releva | ncia <sup>2</sup> | Clari | idad3 | Sugerencias |
|----|--|--------|--------|--------|-------------------|-------|-------|-------------|
|    | Dim1. Manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánico  | Si     | No     | Si     | No                | Si    | No    |             |
| 1  | ¿Separas cada día los residuos <b>orgánicos</b> (restos de comida, cascarones de huevo, cáscaras de frutas o verdura etc.)?          | x      |        | х      |                   | х     |       |             |
| 2  | ¿Separas diariamente los residuos <b>inorgánicos</b> (bolsas de plástico, envases descartables, vidrio etc.?                         | х      |        | x      |                   | х     |       |             |
| 3  | ¿La municipalidad brinda charlas sobre la correcta separación de residuos sólidos?   | х      |        | x      |                   | x     |       |             |
| 4  | ¿Reutilizas los residuos orgánicos?  | X      |        | X      |                   | х     |       |             |
| 5  | ¿Reutilizas los residuos inorgánicos?  | X      |        | X      |                   | X     |       |             |
| 6  | ¿Comercializas el material reciclado?  | X      |        | X      |                   | X     |       |             |
| 7  | ¿La municipalidad les recompensa por reciclar?   | X      |        | X      |                   | X     |       |             |
| 8  | ¿Existe un espacio de almacenamiento temporal de residuos sólidos?   | X      |        | X      |                   | X     |       |             |
| 9  | ¿La municipalidad fiscaliza el arrojo de residuos sólidos en la vía pública?   | X      |        | x      |                   | x     |       |             |
| 10 | ¿Se aplican multas al arrojar residuos sólidos en la vía pública?  | X      |        | X      |                   | X     |       |             |
| 11 | ¿La municipalidad recoge diariamente los residuos sólidos acumulados?  | x      |        | X      |                   | x     |       |             |
|    | Dim2. Satisfacción sobre el manejo de residuos sólidos   | Si     | No     | Si     | No                | Si    | No    |             |
| 12 | $\xi Se$ aprecia la calidad estética de las calles posterior al servicio de limpieza pública?  | х      |        | x      |                   | x     |       |             |
| 13 | ¿Destaca el mercado cuando está bien limpia?   | x      |        | x      |                   | x     |       |             |
| 14 | $\ensuremath{\mathrm{LTe}}$ sientes bien cuando enseñas a los demás sobre el manejo adecuado de residuos sólidos?                    | x      |        | x      |                   | х     |       |             |
| 15 | ¿Existe satisfacción cuando pones en práctica actividades de educación ambiental?  | x      |        | x      |                   | x     |       |             |
| 16 | $\ensuremath{\text{ZLa}}$ municipalidad les informa sobre los daños a la salud que ocasiona el manejo inadecuado de residuos sólidos | х      |        | х      |                   | х     |       |             |

| Observaciones (precisar si hay suficiencia): Lo recomiendo para realizar la prueba pilo  | to.                                    |
|--|--|
| Opinión de aplicabilidad: Aplicable LX Aplicable después de corregir Apellidos y nombres del juez validador. Bastidas Carlos Andrés                                    | No aplicable []<br>DNI: <u>2710064</u> |
| Especialidad del validador: Gestión empresarial  |  |
| Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo | <u>20 de Junio 2021.</u>               |
| <sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es<br>conciso, exacto y directo  | Firma:                                 |
| Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión   | AL S                                   |

# Anexo 5. Confiabilidad del instrumento

|     |       |      |      |      | ALFA                 | DE CR | ONBA | CH VA     | RIABL    | E CUL | TURA | AMBI | ENTAI | -    |      |      |       |
|-----|-------|------|------|------|----------------------|-------|------|-----------|----------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|
| No. | P1    | P2   | Р3   | P4   | P5                   | P6    | P7   | P8        | P9       | P10   | P11  | P12  | P13   | P14  | P15  | P16  | Total |
| 1   | 2     | 2    | 2    | 0    | 0                    | 0     | 2    | 3         | 4        | 3     | 3    | 4    | 4     | 4    | 1    | 0    | 34    |
| 2   | 3     | 0    | 2    | 2    | 2                    | 1     | 2    | 4         | 3        | 2     | 2    | 4    | 4     | 3    | 3    | 0    | 37    |
| 3   | 4     | 3    | 2    | 2    | 3                    | 4     | 3    | 4         | 4        | 3     | 2    | 2    | 3     | 2    | 1    | 1    | 43    |
| 4   | 3     | 2    | 1    | 1    | 2                    | 0     | 2    | 4         | 4        | 2     | 2    | 3    | 4     | 2    | 1    | 2    | 35    |
| 5   | 1     | 0    | 0    | 0    | 1                    | 0     | 2    | 2         | 1        | 1     | 0    | 2    | 2     | 1    | 2    | 0    | 15    |
| 6   | 2     | 0    | 1    | 1    | 2                    | 0     | 3    | 4         | 2        | 2     | 2    | 4    | 3     | 3    | 2    | 1    | 32    |
| 7   | 3     | 4    | 2    | 3    | 2                    | 4     | 2    | 4         | 4        | 4     | 3    | 4    | 3     | 2    | 2    | 1    | 47    |
| 8   | 4     | 3    | 2    | 2    | 1                    | 0     | 2    | 4         | 4        | 0     | 1    | 3    | 3     | 2    | 3    | 0    | 34    |
| 9   | 3     | 2    | 1    | 1    | 2                    | 0     | 2    | 4         | 3        | 2     | 0    | 2    | 4     | 3    | 3    | 0    | 32    |
| 10  | 3     | 2    | 0    | 0    | 2                    | 2     | 1    | 4         | 3        | 2     | 2    | 2    | 4     | 4    | 3    | 2    | 36    |
| Vi  | 0.76  | 1.76 | 0.61 | 0.96 | 0.61                 | 2.49  | 0.29 | 0.41      | 0.96     | 1.09  | 1.01 | 0.80 | 0.44  | 0.84 | 0.69 | 0.61 |       |
| К   | 16    |      |      |      |                      |       | α =  | Alfa de ( | Cronbach | 1     |      |      |       |      |      |      |       |
| ∑VI | 14.33 |      |      | [    | $\frac{\sum Vi}{Vt}$ |       | K=   | Número    | de Ítems |       |      |      |       |      |      |      |       |
| Vt  | 63.05 |      |      |      |                      |       |      |           |          |       |      |      |       |      |      |      |       |
| α   | 0.82  |      |      |      |                      |       | Vt = | Varianza  | a total  |       |      |      |       |      |      |      |       |

|     |       |      |                                   |                                     | ALFA | DE CRO | NBACH | VARIAI     | BLE GE  | STION E | E RESI | DUOS S | OLIDOS | 3    |      |      |       |
|-----|-------|------|-----------------------------------|-------------------------------------|------|--------|-------|------------|---------|---------|--------|--------|--------|------|------|------|-------|
| No. | P1    | P2   | P3                                | P4                                  | P5   | P6     | P7    | P8         | P9      | P10     | P11    | P12    | P13    | P14  | P15  | P16  | Total |
| 1   | 2     | 2    | 0                                 | 2                                   | 0    | 0      | 0     | 1          | 3       | 0       | 3      | 2      | 4      | 4    | 4    | 0    | 27    |
| 2   | 2     | 1    | 0                                 | 3                                   | 2    | 0      | 0     | 0          | 3       | 2       | 2      | 2      | 4      | 4    | 3    | 0    | 28    |
| 3   | 3     | 1    | 1                                 | 3                                   | 2    | 1      | 1     | 1          | 4       | 2       | 2      | 3      | 3      | 4    | 4    | 0    | 35    |
| 4   | 4     | 0    | 1                                 | 4                                   | 4    | 0      | 0     | 0          | 2       | 2       | 4      | 4      | 4      | 3    | 3    | 1    | 36    |
| 5   | 1     | 1    | 2                                 | 2                                   | 0    | 0      | 0     | 0          | 2       | 0       | 2      | 2      | 4      | 3    | 4    | 0    | 23    |
| 6   | 3     | 1    | 0                                 | 3                                   | 0    | 0      | 0     | 2          | 2       | 1       | 3      | 4      | 4      | 4    | 4    | 1    | 32    |
| 7   | 2     | 2    | 0                                 | 3                                   | 2    | 1      | 0     | 0          | 4       | 1       | 3      | 3      | 4      | 2    | 4    | 0    | 31    |
| 8   | 1     | 1    | 0                                 | 1                                   | 0    | 1      | 0     | 1          | 2       | 2       | 2      | 4      | 4      | 4    | 4    | 0    | 27    |
| 9   | 0     | 1    | 0                                 | 0                                   | 0    | 0      | 0     | 1          | 1       | 0       | 2      | 2      | 1      | 2    | 1    | 2    | 13    |
| 10  | 0     | 1    | 1                                 | 0                                   | 0    | 1      | 2     | 0          | 1       | 0       | 2      | 1      | 2      | 1    | 2    | 0    | 14    |
| Vi  | 1.56  | 0.29 | 0.45                              | 1.69                                | 1.80 | 0.24   | 0.41  | 0.44       | 1.04    | 0.80    | 0.45   | 1.01   | 1.04   | 1.09 | 1.01 | 0.44 |       |
| К   | 16    |      |                                   |                                     |      |        | α =   | Alfa de Cr | onbach  |         |        |        |        |      |      |      |       |
| ∑VI | 13.76 |      |                                   | $\left[ \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$ | ]    |        | K=    | Número d   | e Ítems |         |        |        |        |      |      |      |       |
| Vt  | 56.64 |      | [ Vt ] Vi≔ Varianza de cada ítems |                                     |      |        |       |            |         |         |        |        |        |      |      |      |       |
| α   | 0.81  |      |                                   | Vt = Varianza total                 |      |        |       |            |         |         |        |        |        |      |      |      |       |

# Anexo 6. Base de datos

|          |    |    |    |     |       |       |       |      |          |          | VAR                  | IABL | E CUI | TUR | A AM | BIEN  | TAL  |        |      |         |          |                      |         |          |                      |
|----------|----|----|----|-----|-------|-------|-------|------|----------|----------|----------------------|------|-------|-----|------|-------|------|--------|------|---------|----------|----------------------|---------|----------|----------------------|
|          |    |    |    | Dir | n1_Co | nocir | mient | o An | nbiental |          |                      |      |       |     | D    | im2_( | Conc | iencia | a Am | biental |          |                      | MEDIA   | CUBAA    | NINGEL               |
| No.      | P1 | P2 | Р3 | P4  | P5    | P6    | P7    | P8   | MEDIA    | SUMA     | NIVEL                | Р9   | P10   | P11 | P12  | P13   | P14  | P15    | P16  | MEDIA   | SUMA     | NIVEL                | IVIEDIA | SUMA     | NIVEL                |
| 1        | 2  | 2  | 2  | 0   | 0     | 0     | 2     | 3    | 1        | 11       | Moderado             | 4    | 3     | 3   | 4    | 4     | 4    | 1      | 0    | 3       | 23       | Alto                 | 2       | 34       | Moderado             |
| 3        | 3  | 0  | 2  | 2   | 2     | 4     | 3     | 4    | 3        | 16<br>25 | Moderado<br>Alto     | 3    | 3     | 2   | 2    | 3     | 3    | 3      | 0    | 2       | 21<br>18 | Moderado<br>Moderado | 3       | 37<br>43 | Moderado<br>Moderado |
| 4        | 3  | 2  | 1  | 1   | 2     | 0     | 2     | 4    | 2        | 15       | Moderado             | 4    | 2     | 2   | 3    | 4     | 2    | 1      | 2    | 3       | 20       | Moderado             | 3       | 35       | Moderado             |
| 5        | 2  | 0  | 0  | 0   | 1     | 0     | 2     | 3    | 1        | 8        | Bajo                 | 4    | 1     | 0   | 4    | 4     | 3    | 2      | 0    | 2       | 18       | Moderado             | 2       | 26       | Moderado             |
| 6        | 2  | 0  | 1  | 1   | 2     | 0     | 3     | 4    | 2        | 13       | Moderado             | 2    | 2     | 2   | 4    | 3     | 3    | 2      | 1    | 2       | 19       | Moderado             | 2       | 32       | Moderado             |
| 7        | 3  | 3  | 2  | 3   | 2     | 0     | 2     | 4    | 2        | 24<br>18 | Alto<br>Moderado     | 4    | 0     | 3   | 3    | 3     | 2    | 2      | 0    | 2       | 23<br>16 | Alto<br>Moderado     | 2       | 47<br>34 | Alto<br>Moderado     |
| 9        | 3  | 2  | 1  | 1   | 2     | 0     | 2     | 4    | 2        | 15       | Moderado             | 3    | 2     | 0   | 2    | 4     | 3    | 3      | 0    | 2       | 17       | Moderado             | 2       | 32       | Moderado             |
| 10       | 3  | 2  | 0  | 0   | 2     | 2     | 1     | 4    | 2        | 14       | Moderado             | 3    | 2     | 2   | 2    | 4     | 4    | 3      | 2    | 3       | 22       | Alto                 | 3       | 36       | Moderado             |
| 11<br>12 | 4  | 3  | 3  | 3   | 2     | 4     | 2     | 3    | 3        | 22       | Alto                 | 3    | 2     | 2   | 4    | 4     | 3    | 2      | 0    | 3       | 19<br>21 | Moderado<br>Moderado | 3       | 41<br>45 | Moderado<br>Alto     |
| 13       | 2  | 0  | 0  | 0   | 1     | 0     | 1     | 3    | 1        | 7        | Bajo                 | 2    | 2     | 0   | 2    | 3     | 2    | 0      | 0    | 1       | 11       | Moderado             | 1       | 18       | Bajo                 |
| 14       | 2  | 0  | 0  | 1   | 0     | 0     | 1     | 4    | 1        | 8        | Bajo                 | 3    | 2     | 2   | 2    | 3     | 4    | 1      | 1    | 2       | 18       | Moderado             | 2       | 26       | Moderado             |
| 15       | 2  | 0  | 2  | 2   | 2     | 0     | 2     | 3    | 2        | 13       | Moderado             | 3    | 3     | 2   | 2    | 4     | 3    | 1      | 2    | 3       | 20       | Moderado             | 3       | 33       | Moderado             |
| 16<br>17 | 2  | 2  | 0  | 2   | 0     | 0     | 2     | 3    | 1        | 12<br>11 | Moderado<br>Moderado | 4    | 2     | 0   | 3    | 4     | 2    | 2      | 0    | 2       | 18<br>17 | Moderado<br>Moderado | 2       | 30<br>28 | Moderado<br>Moderado |
| 18       | 2  | 0  | 0  | 2   | 0     | 0     | 0     | 4    | 1        | 8        | Bajo                 | 2    | 2     | 2   | 3    | 4     | 3    | 2      | 1    | 2       | 19       | Moderado             | 2       | 27       | Moderado             |
| 19       | 3  | 3  | 2  | 3   | 2     | 4     | 1     | 3    | 3        | 21       | Moderado             | 3    | 4     | 0   | 2    | 4     | 3    | 3      | 1    | 3       | 20       | Moderado             | 3       | 41       | Moderado             |
| 20       | 2  | 0  | 0  | 3   | 2     | 3     | 2     | 3    | 1        | 18<br>9  | Moderado             | 3    | 3     | 0   | 3    | 2     | 3    | 0      | 0    | 2       | 17<br>15 | Moderado             | 2       | 35<br>24 | Moderado             |
| 22       | 2  | 1  | 2  | 1   | 2     | 3     | 3     | 4    | 2        | 18       | Bajo<br>Moderado     | 4    | 2     | 1   | 2    | 4     | 3    | 2      | 1    | 2       | 19       | Moderado<br>Moderado | 2       | 37       | Moderado<br>Moderado |
| 23       | 2  | 2  | 1  | 0   | 2     | 2     | 2     | 4    | 2        | 15       | Moderado             | 4    | 2     | 4   | 2    | 4     | 2    | 2      | 1    | 3       | 21       | Moderado             | 3       | 36       | Moderado             |
| 24       | 2  | 2  | 0  | 1   | 1     | 0     | 2     | 4    | 2        | 12       | Moderado             | 2    | 2     | 0   | 3    | 4     | 3    | 2      | 0    | 2       | 16       | Moderado             | 2       | 28       | Moderado             |
| 25<br>26 | 2  | 0  | 0  | 2   | 0     | 0     | 2     | 3    | 2        | 7<br>13  | Bajo<br>Moderado     | 4    | 2     | 2   | 3    | 3     | 3    | 2      | 0    | 3       | 17<br>21 | Moderado<br>Moderado | 3       | 24<br>34 | Moderado<br>Moderado |
| 27       | 4  | 4  | 2  | 2   | 2     | 4     | 3     | 4    | 3        | 25       | Alto                 | 3    | 2     | 2   | 2    | 4     | 4    | 3      | 1    | 3       | 21       | Moderado             | 3       | 46       | Alto                 |
| 28       | 2  | 0  | 0  | 0   | 2     | 0     | 3     | 4    | 1        | 11       | Moderado             | 4    | 1     | 1   | 2    | 4     | 3    | 3      | 0    | 2       | 18       | Moderado             | 2       | 29       | Moderado             |
| 29       | 3  | 1  | 1  | 1   | 2     | 0     | 2     | 4    | 2        | 14       | Moderado             | 3    | 2     | 2   | 2    | 2     | 3    | 2      | 0    | 2       | 16       | Moderado             | 2       | 30       | Moderado             |
| 30<br>31 | 2  | 0  | 1  | 0   | 0     | 0     | 2     | 3    | 1        | 8<br>9   | Bajo<br>Bajo         | 2    | 2     | 0   | 2    | 0     | 1    | 2      | 2    | 1       | 17<br>9  | Moderado<br>Bajo     | 1       | 25<br>18 | Moderado<br>Bajo     |
| 32       | 0  | 1  | 1  | 1   | 0     | 2     | 1     | 2    | 1        | 8        | Bajo                 | 1    | 2     | 2   | 0    | 1     | 0    | 1      | 1    | 1       | 8        | Bajo                 | 1       | 16       | Bajo                 |
| 33       | 1  | 0  | 1  | 2   | 1     | 2     | 1     | 2    | 1        | 10       | Bajo                 | 1    | 2     | 2   | 0    | 2     | 1    | 0      | 2    | 1       | 10       | Bajo                 | 1       | 20       | Bajo                 |
| 34       | 1  | 1  | 0  | 2   | 1     | 0     | 1     | 1    | 1        | 7        | Bajo                 | 3    | 1     | 0   | 1    | 0     | 1    | 1      | 0    | 1       | 7        | Bajo                 | 1       | 14       | Bajo                 |
| 35<br>36 | 2  | 0  | 2  | 2   | 0     | 1     | 2     | 1    | 1        | 9<br>10  | Bajo<br>Bajo         | 2    | 2     | 2   | 1    | 2     | 1    | 0      | 1    | 1       | 9        | Bajo<br>Bajo         | 1       | 18<br>20 | Bajo<br>Bajo         |
| 37       | 1  | 2  | 1  | 1   | 1     | 1     | 1     | 1    | 1        | 9        | Bajo                 | 1    | 2     | 0   | 2    | 1     | 2    | 1      | 0    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 18       | Bajo                 |
| 38       | 0  | 0  | 2  | 2   | 2     | 0     | 1     | 0    | 1        | 7        | Bajo                 | 0    | 1     | 0   | 1    | 1     | 2    | 0      | 1    | 1       | 6        | Bajo                 | 1       | 13       | Bajo                 |
| 39       | 2  | 1  | 1  | 1   | 2     | 0     | 1     | 2    | 1        | 10       | Bajo                 | 1    | 2     | 1   | 1    | 1     | 1    | 1      | 2    | 1       | 10       | Bajo                 | 1       | 20       | Bajo                 |
| 40<br>41 | 3  | 1  | 1  | 2   | 1     | 1     | 0     | 0    | 1        | 9<br>8   | Bajo<br>Bajo         | 1    | 1     | 1   | 2    | 1     | 0    | 1      | 1    | 1       | 9        | Bajo<br>Bajo         | 1       | 18<br>16 | Bajo<br>Bajo         |
| 42       | 4  | 4  | 1  | 4   | 4     | 4     | 4     | 3    | 4        | 28       | Alto                 | 4    | 3     | 4   | 4    | 4     | 4    | 4      | 4    | 4       | 31       | Alto                 | 4       | 59       | Alto                 |
| 43       | 4  | 3  | 3  | 2   | 2     | 2     | 3     | 4    | 3        | 23       | Alto                 | 2    | 3     | 3   | 1    | 1     | 4    | 3      | 4    | 3       | 21       | Moderado             | 3       | 44       | Alto                 |
| 44<br>45 | 2  | 0  | 2  | 0   | 1     | 2     | 0     | 2    | 1        | 10<br>8  | Bajo<br>Bajo         | 2    | 1     | 1   | 2    | 0     | 0    | 1      | 0    | 1       | 10<br>8  | Bajo<br>Bajo         | 1       | 20<br>16 | Bajo<br>Bajo         |
| 46       | 2  | 1  | 1  | 0   | 1     | 2     | 2     | 1    | 1        | 10       | Bajo                 | 2    | 1     | 2   | 1    | 1     | 1    | 1      | 1    | 1       | 10       | Bajo                 | 1       | 20       | Bajo                 |
| 47       | 1  | 1  | 1  | 2   | 1     | 2     | 0     | 2    | 1        | 10       | Bajo                 | 0    | 2     | 1   | 2    | 0     | 2    | 1      | 2    | 1       | 10       | Bajo                 | 1       | 20       | Bajo                 |
| 48       | 2  | 2  | 2  | 0   | 1     | 0     | 2     | 0    | 1        | 9        | Bajo                 | 0    | 2     | 2   | 2    | 1     | 0    | 1      | 1    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 18       | Bajo                 |
| 49<br>50 | 2  | 0  | 2  | 2   | 2     | 1     | 3     | 0    | 1        | 20<br>9  | Moderado<br>Bajo     | 2    | 1     | 1   | 1    | 2     | 1    | 2      | 2    | 1       | 12<br>9  | Moderado<br>Bajo     | 3       | 32<br>18 | Moderado<br>Bajo     |
| 51       | 2  | 2  | 2  | 1   | 0     | 0     | 0     | 2    | 1        | 9        | Bajo                 | 1    | 1     | 0   | 1    | 1     | 2    | 1      | 2    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 18       | Bajo                 |
| 52       | 1  | 2  | 1  | 1   | 2     | 1     | 1     | 1    | 1        | 10       | Bajo                 | 1    | 1     | 1   | 1    | 1     | 1    | 1      | 2    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 19       | Bajo                 |
| 53       | 2  | 0  | 1  | 0   | 1     | 0     | 1     | 0    | 1        | 5        | Bajo                 | 2    | 2     | 1   | 0    | 1     | 0    | 0      | 0    | 1       | 6        | Bajo                 | 1       | 11       | Bajo                 |
| 54<br>55 | 0  | 2  | 2  | 2   | 1     | 1     | 0     | 1    | 1        | 10<br>9  | Bajo<br>Bajo         | 2    | 0     | 2   | 2    | 0     | 2    | 0      | 1    | 1       | 10<br>9  | Bajo<br>Bajo         | 1       | 20<br>18 | Bajo<br>Bajo         |
| 56       | 1  | 2  | 0  | 0   | 2     | 1     | 1     | 2    | 1        | 9        | Bajo                 | 1    | 0     | 1   | 2    | 1     | 1    | 2      | 1    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 18       | Bajo                 |
| 57       | 3  | 3  | 3  | 3   | 1     | 2     | 4     | 3    | 3        | 22       | Alto                 | 2    | 2     | 4   | 1    | 2     | 1    | 2      | 1    | 2       | 15       | Moderado             | 3       | 37       | Moderado             |
| 58<br>59 | 0  | 2  | 0  | 2   | 2     | 0     | 2     | 0    | 1        | 8<br>10  | Bajo                 | 2    | 2     | 0   | 0    | 1     | 0    | 0      | 1    | 1       | 8<br>10  | Bajo                 | 1       | 16<br>20 | Bajo                 |
| 60       | 3  | 3  | 2  | 2   | 3     | 2     | 2     | 3    | 3        | 20       | Bajo<br>Moderado     | 4    | 1     | 1   | 1    | 2     | 1    | 2      | 1    | 2       | 13       | Bajo<br>Moderado     | 3       | 33       | Bajo<br>Moderado     |
| 61       | 4  | 4  | 4  | 4   | 4     | 4     | 4     | 4    | 4        | 32       | Alto                 | 4    | 4     | 4   | 4    | 4     | 4    | 4      | 4    | 4       | 32       | Alto                 | 4       | 64       | Alto                 |
| 62       | 1  | 2  | 0  | 1   | 1     | 1     | 2     | 1    | 1        | 9        | Bajo                 | 1    | 0     | 1   | 1    | 1     | 2    | 1      | 2    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 18       | Bajo                 |
| 63       | 1  | 0  | 1  | 2   | 1     | 1     | 0     | 1    | 1 2      | 7 23     | Bajo<br>Alto         | 0    | 0     | 1   | 1    | 2     | 0    | 2      | 1    | 1       | 7        | Bajo<br>Moderado     | 1       | 14       | Bajo<br>Moderado     |
| 64<br>65 | 3  | 3  | 3  | 3   | 3     | 2     | 3     | 3    | 3        | 20       | Moderado             | 2    | 0     | 2   | 3    | 0     | 0    | 3      | 2    | 1       | 16<br>11 | Moderado             | 2       | 39<br>31 | Moderado             |
| 66       | 3  | 2  | 2  | 3   | 2     | 4     | 3     | 3    | 3        | 22       | Alto                 | 4    | 1     | 1   | 2    | 1     | 2    | 1      | 3    | 2       | 15       | Moderado             | 3       | 37       | Moderado             |
| 67       | 3  | 3  | 4  | 3   | 3     | 4     | 3     | 3    | 3        | 26       | Alto                 | 3    | 3     | 3   | 3    | 4     | 4    | 3      | 3    | 3       | 26       | Alto                 | 3       | 52       | Alto                 |
| 68       | 2  | 1  | 3  | 2   | 2     | 1     | 0     | 0    | 3        | 10<br>24 | Bajo<br>Alto         | 1    | 2     | 3   | 1    | 3     | 2    | 1      | 1    | 3       | 10<br>24 | Bajo                 | 3       | 20<br>48 | Bajo                 |
| 69<br>70 | 2  | 2  | 3  | 2   | 3     | 2     | 3     | 3    | 3        | 20       | Moderado             | 3    | 2     | 1   | 2    | 0     | 2    | 2      | 3    | 2       | 14       | Alto<br>Moderado     | 3       | 34       | Alto<br>Moderado     |
| 71       | 1  | 1  | 2  | 0   | 2     | 1     | 0     | 1    | 1        | 8        | Bajo                 | 2    | 1     | 1   | 2    | 0     | 1    | 1      | 0    | 1       | 8        | Bajo                 | 1       | 16       | Bajo                 |
| 72       | 3  | 2  | 1  | 3   | 3     | 3     | 3     | 3    | 3        | 21       | Moderado             | 3    | 3     | 2   | 0    | 2     | 1    | 0      | 3    | 2       | 14       | Moderado             | 3       | 35       | Moderado             |
| 73<br>74 | 2  | 1  | 2  | 2   | 2     | 0     | 0     | 2    | 1        | 10<br>10 | Bajo<br>Bajo         | 2    | 2     | 3   | 2    | 2     | 0    | 1      | 1    | 1       | 10<br>10 | Bajo<br>Bajo         | 1       | 20<br>20 | Bajo<br>Bajo         |
| 75       | 1  | 1  | 2  | 1   | 0     | 2     | 1     | 2    | 1        | 10       | Bajo                 | 1    | 1     | 1   | 2    | 0     | 2    | 1      | 2    | 1       | 10       | Bajo                 | 1       | 20       | Bajo                 |
| 76       | 1  | 1  | 2  | 1   | 0     | 0     | 1     | 2    | 1        | 8        | Bajo                 | 0    | 1     | 2   | 0    | 2     | 1    | 0      | 1    | 1       | 7        | Bajo                 | 1       | 15       | Bajo                 |
| 77       | 2  | 0  | 1  | 0   | 1     | 2     | 1     | 0    | 1        | 7        | Bajo                 | 2    | 1     | 0   | 1    | 0     | 1    | 1      | 1    | 1       | 7        | Bajo                 | 1       | 14       | Bajo                 |
| 78<br>79 | 0  | 1  | 1  | 2   | 1     | 2     | 0     | 2    | 1        | 8<br>9   | Bajo<br>Bajo         | 2    | 2     | 0   | 2    | 2     | 1    | 0      | 1    | 1       | 8<br>9   | Bajo<br>Bajo         | 1       | 16<br>18 | Bajo<br>Bajo         |
| 80       | 2  | 2  | 0  | 2   | 1     | 0     | 1     | 1    | 1        | 9        | Bajo                 | 2    | 2     | 1   | 2    | 0     | 1    | 0      | 1    | 1       | 9        | Bajo                 | 1       | 18       | Bajo                 |
|          |    |    |    |     |       |       |       |      |          |          |                      |      |       |     |      |       |      |        |      |         |          |                      |         |          |                      |

### 'ARIABLE CULTURA AMBIENTAL

|          | Min | Máx |
|----------|-----|-----|
| Nivel    | 0   | 64  |
| Bueno    | 44  | 64  |
| Moderado | 22  | 43  |
| Malo     | 0   | 21  |

### Dimensiones

|          | Min | Máx |
|----------|-----|-----|
| Nivel    | 0   | 32  |
| Bueno    | 22  | 32  |
| Moderado | 11  | 21  |
| Malo     | 0   | 10  |

|          |     |    |      |      |        |        |       |         |       |        | VAF    | RIABLE | GESTIC   | ON DE F                  | RESID                    | uos | SOLI | DOS                 |     |       |          |                          |       |          |                          |
|----------|-----|----|------|------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|----------|--------------------------|--------------------------|-----|------|---------------------|-----|-------|----------|--------------------------|-------|----------|--------------------------|
|          |     |    | Dim: | 1_Ma | nejo ( | de Res | siduo | s Sólic | los O | rgánic | os e I | norgán | icos     |                          | Dim2_Satisfacción Manejo |     |      | de Residuos Sólidos |     |       | MEDIA    | CLINAA                   | NIDEL |          |                          |
| No.      | P1  | P2 | Р3   | P4   | P5     | P6     | P7    | P8      | Р9    | P10    | P11    | MEDIA  | SUMA     | NIVEL                    | P12                      | P13 | P14  | P15                 | P16 | MEDIA | SUMA     | NIVEL                    | MEDIA | SUMA     | NIVEL                    |
| 1        | 2   | 2  | 0    | 2    | 0      | 0      | 0     | 1       | 3     | 0      | 3      | 1      | 13       | Deficiente               | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 2     | 29       | Regular                  |
| 3        | 3   | 1  | 0    | 3    | 2      | 0      | 0     | 0       | 3     | 2      | 2      | 2      | 15<br>21 | Regular<br>Regular       | 3                        | 3   | 4    | 3                   | 0   | 3     | 15<br>14 | Optimo<br>Optimo         | 3     | 30<br>35 | Regular<br>Regular       |
| 4        | 4   | 0  | 1    | 4    | 4      | 0      | 0     | 0       | 2     | 2      | 4      | 2      | 21       | Regular                  | 4                        | 4   | 3    | 3                   | 1   | 3     | 15       | Optimo                   | 3     | 36       | Regular                  |
| 5        | 1   | 1  | 2    | 2    | 0      | 0      | 0     | 0       | 2     | 0      | 2      | 1      | 10       | Deficiente               | 4                        | 4   | 3    | 4                   | 0   | 3     | 15       | Optimo                   | 2     | 25       | Regular                  |
| 7        | 3   | 2  | 0    | 3    | 0      | 0      | 0     | 0       | 4     | 1      | 3      | 2      | 15<br>18 | Regular<br>Regular       | 3                        | 4   | 2    | 4                   | 0   | 3     | 17       | Optimo<br>Regular        | 3     | 32<br>31 | Regular<br>Regular       |
| 8        | 1   | 1  | 0    | 1    | 0      | 1      | 0     | 1       | 2     | 2      | 2      | 1      | 11       | Deficiente               | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 2     | 27       | Regular                  |
| 9        | 0   | 2  | 0    | 0    | 0      | 0      | 0     | 1       | 1     | 0      | 2      | 1      | 6        | Deficiente               | 1                        | 2   | 3    | 4                   | 2   | 2     | 12       | Regular                  | 2     | 18       | Deficiente               |
| 10       | 0   | 2  | 1    | 0    | 0      | 1      | 2     | 0       | 2     | 0      | 2      | 1      | 10       | Deficiente               | 4                        | 3   | 3    | 4                   | 0   | 3     | 14       | Optimo                   | 2     | 24       | Regular                  |
| 11       | 2   | 2  | 0    | 2    | 0      | 0      | 0     | 0       | 3     | 0      | 2      | 2      | 19<br>11 | Regular<br>Deficiente    | 4                        | 4   | 4    | 3                   | 2   | 3     | 14<br>17 | Optimo<br>Optimo         | 2     | 33<br>28 | Regular<br>Regular       |
| 13       | 0   | 1  | 1    | 2    | 0      | 0      | 0     | 0       | 2     | 1      | 2      | 1      | 9        | Deficiente               | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 2     | 25       | Regular                  |
| 14       | 3   | 0  | 0    | 4    | 2      | 0      | 0     | 0       | 1     | 1      | 3      | 1      | 14       | Deficiente               | 3                        | 3   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 14       | Optimo                   | 2     | 28       | Regular                  |
| 15       | 2   | 0  | 0    | 3    | 4      | 1      | 1     | 2       | 0     | 1      | 2      | 1      | 16       | Regular                  | 4                        | 4   | 2    | 4                   | 0   | 3     | 14       | Optimo                   | 2     | 30       | Regular                  |
| 16<br>17 | 0   | 2  | 0    | 2    | 4      | 0      | 0     | 2       | 2     | 0      | 2      | 1      | 11<br>16 | Deficiente<br>Regular    | 4                        | 4   | 3    | 3                   | 0   | 3     | 15<br>15 | Optimo                   | 2     | 26<br>31 | Regular<br>Regular       |
| 18       | 2   | 1  | 0    | 3    | 1      | 0      | 1     | 3       | 3     | 1      | 2      | 2      | 17       | Regular                  | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 3     | 33       | Regular                  |
| 19       | 3   | 2  | 0    | 2    | 0      | 0      | 0     | 2       | 3     | 0      | 2      | 1      | 14       | Deficiente               | 3                        | 3   | 4    | 4                   | 1   | 3     | 15       | Optimo                   | 2     | 29       | Regular                  |
| 20       | 1   | 3  | 1    | 2    | 2      | 1      | 0     | 2       | 2     | 0      | 2      | 1      | 16       | Regular                  | 4                        | 4   | 4    | 3                   | 1   | 3     | 16       | Optimo                   | 2     | 32       | Regular                  |
| 21       | 3 2 | 0  | 0    | 3    | 3      | 0      | 0     | 3       | 3     | 0      | 3      | 2      | 19<br>13 | Regular<br>Deficiente    | 2                        | 4   | 3    | 2                   | 0   | 3     | 16<br>8  | Optimo<br>Regular        | 2     | 35<br>21 | Regular<br>Deficiente    |
| 23       | 2   | 1  | 2    | 2    | 0      | 0      | 0     | 0       | 2     | 0      | 2      | 1      | 11       | Deficiente               | 4                        | 4   | 3    | 4                   | 0   | 3     | 15       | Optimo                   | 2     | 26       | Regular                  |
| 24       | 2   | 2  | 2    | 4    | 0      | 2      | 0     | 2       | 2     | 1      | 2      | 2      | 19       | Regular                  | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 3     | 35       | Regular                  |
| 25       | 0   | 1  | 0    | 0    | 2      | 3      | 0     | 0       | 2     | 1      | 4      | 1      | 13       | Deficiente               | 4                        | 3   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 15       | Optimo                   | 2     | 28       | Regular                  |
| 26<br>27 | 2   | 2  | 2    | 2    | 2      | 2      | 2     | 0       | 2     | 0      | 2      | 2      | 12<br>17 | Deficiente<br>Regular    | 4                        | 4   | 3    | 2                   | 0   | 3     | 15<br>14 | Optimo<br>Optimo         | 3     | 27<br>31 | Regular<br>Regular       |
| 28       | 0   | 1  | 0    | 1    | 0      | 2      | 0     | 0       | 2     | 2      | 4      | 1      | 12       | Deficiente               | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 2     | 28       | Regular                  |
| 29       | 2   | 1  | 0    | 3    | 2      | 0      | 0     | 0       | 1     | 0      | 3      | 1      | 12       | Deficiente               | 4                        | 4   | 4    | 4                   | 0   | 3     | 16       | Optimo                   | 2     | 28       | Regular                  |
| 30       | 2   | 2  | 0    | 3    | 0      | 0      | 0     | 1       | 2     | 2      | 2      | 1      | 12<br>11 | Deficiente<br>Deficiente | 1                        | 4   | 0    | 1                   | 0   | 3     | 16<br>5  | Optimo<br>Deficiente     | 1     | 28<br>16 | Regular<br>Deficiente    |
| 31<br>32 | 0   | 0  | 0    | 0    | 2      | 1      | U     | 0       | 1     | 1      | 2      | 1      | 9        | Deficiente               | 0                        | 0   | 3    | 0                   | 0   | 1     | 3        | Deficiente               | 1     | 12       | Deficiente               |
| 33       | 0   | 2  | 0    | 2    | 2      | 3      | 0     | 0       | 2     | 1      | 1      | 1      | 13       | Deficiente               | 1                        | 1   | 0    | 1                   | 2   | 1     | 5        | Deficiente               | 1     | 18       | Deficiente               |
| 34       | 0   | 2  | 0    | 0    | 2      | 2      | 0     | 0       | 0     | 1      | 1      | 1      | 8        | Deficiente               | 0                        | 0   | 2    | 0                   | 0   | 0     | 2        | Deficiente               | 1     | 10       | Deficiente               |
| 35<br>36 | 0   | 3  | 0    | 0    | 0      | 2      | 3     | 0       | 2     | 3      | 1      | 1      | 11       | Deficiente<br>Deficiente | 0                        | 0   | 2    | 0                   | 2   | 1     | 5        | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 15<br>18 | Deficiente<br>Deficiente |
| 37       | 1   | 0  | 3    | 0    | 0      | 0      | 2     | 2       | 2     | 0      | 1      | 1      | 11       | Deficiente               | 2                        | 0   | 0    | 1                   | 1   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 15       | Deficiente               |
| 38       | 1   | 0  | 1    | 0    | 1      | 0      | 2     | 0       | 0     | 0      | 1      | 1      | 6        | Deficiente               | 0                        | 0   | 2    | 0                   | 0   | 0     | 2        | Deficiente               | 1     | 8        | Deficiente               |
| 39       | 2   | 2  | 1    | 2    | 0      | 0      | 4     | 1       | 0     | 1      | 0      | 1      | 13       | Deficiente               | 0                        | 1   | 2    | 0                   | 2   | 1     | 5        | Deficiente               | 1     | 18       | Deficiente               |
| 40<br>41 | 1   | 0  | 0    | 3    | 0      | 0      | 0     | 2       | 0     | 3      | 0      | 1      | 12<br>9  | Deficiente<br>Deficiente | 0                        | 0   | 2    | 0                   | 1   | 1     | 5<br>3   | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 17<br>12 | Deficiente<br>Deficiente |
| 42       | 3   | 3  | 3    | 2    | 4      | 4      | 3     | 4       | 2     | 3      | 3      | 3      | 34       | Optimo                   | 3                        | 4   | 2    | 3                   | 4   | 3     | 16       | Optimo                   | 3     | 50       | Optimo                   |
| 43       | 4   | 3  | 3    | 3    | 3      | 2      | 3     | 3       | 3     | 4      | 3      | 3      | 34       | Optimo                   | 3                        | 4   | 2    | 3                   | 3   | 3     | 15       | Optimo                   | 3     | 49       | Optimo                   |
| 44       | 2   | 0  | 0    | 3    | 0      | 0      | 2     | 1       | 0     | 3      | 2      | 1      | 13<br>9  | Deficiente<br>Deficiente | 0                        | 0   | 2    | 1                   | 2   | 1     | 5        | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 18<br>12 | Deficiente<br>Deficiente |
| 46       | 0   | 0  | 0    | 2    | 2      | 2      | 2     | 2       | 0     | 1      | 2      | 1      | 13       | Deficiente               | 0                        | 0   | 2    | 0                   | 2   | 1     | 5        | Deficiente               | 1     | 18       | Deficiente               |
| 47       | 2   | 1  | 0    | 0    | 1      | 2      | 0     | 2       | 2     | 2      | 2      | 1      | 14       | Deficiente               | 0                        | 2   | 1    | 2                   | 0   | 1     | 5        | Deficiente               | 1     | 19       | Deficiente               |
| 48       | 1   | 2  | 2    | 2    | 2      | 0      | 0     | 0       | 0     | 2      | 0      | 1      | 11       | Deficiente               | 1                        | 0   | 2    | 1                   | 0   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 15       | Deficiente               |
| 49<br>50 | 2   | 0  | 3    | 2    | 0      | 0      | 0     | 2       | 0     | 0      | 2      | 1      | 16<br>12 | Regular<br>Deficiente    | 0                        | 0   | 2    | 3                   | 0   | 1     | 6<br>5   | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 22<br>17 | Regular<br>Deficiente    |
| 51       | 2   | 1  | 1    | 0    | 2      | 0      | 0     | 0       | 1     | 3      | 0      | 1      | 10       | Deficiente               | 1                        | 0   | 1    | 1                   | 1   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 14       | Deficiente               |
| 52       | 0   | 2  | 0    | 0    | 2      | 0      | 3     | 2       | 0     | 3      | 0      | 1      | 12       | Deficiente               | 0                        | 1   | 2    | 2                   | 0   | 1     | 5        | Deficiente               | 1     | 17       | Deficiente               |
| 53       | 2   | 0  | 0    | 0    | 0      | 0      | 0     | 0       | 0     | 1      | 2      | 0      | 5        | Deficiente               | 0                        | 0   | 0    | 1                   | 1   | 0     | 2        | Deficiente               | 0     | 7        | Deficiente               |
| 54<br>55 | 2   | 3  | 0    | 0    | 2      | 0      | 2     | 0       | 0     | 2      | 2      | 1      | 13<br>11 | Deficiente<br>Deficiente | 2                        | 0   | 3    | 0                   | 2   | 1     | 5<br>4   | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 18<br>15 | Deficiente<br>Deficiente |
| 56       | 0   | 2  | 0    | 0    | 3      | 0      | 0     | 1       | 2     | 1      | 2      | 1      | 11       | Deficiente               | 0                        | 1   | 3    | 0                   | 0   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 15       | Deficiente               |
| 57       | 2   | 2  | 2    | 0    | 1      | 0      | 3     | 1       | 0     | 3      | 2      | 1      | 16       | Regular                  | 1                        | 0   | 2    | 2                   | 1   | 1     | 6        | Deficiente               | 1     | 22       | Regular                  |
| 58       | 1   | 0  | 0    | 2    | 0      | 0      | 0     | 2       | 3     | 0      | 2      | 1      | 10       | Deficiente               | 0                        | 1   | 1    | 0                   | 1   | 1     | 3        | Deficiente               | 1     | 13       | Deficiente               |
| 59<br>60 | 2   | 0  | 1    | 2    | 4      | 2      | 0     | 2       | 2     | 0      | 2      | 1      | 14<br>16 | Deficiente<br>Regular    | 0                        | 0   | 2    | 2                   | 2   | 1     | 6        | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 19<br>22 | Deficiente<br>Regular    |
| 61       | 4   | 4  | 3    | 4    | 2      | 4      | 3     | 4       | 2     | 2      | 4      | 3      | 36       | Optimo                   | 4                        | 3   | 3    | 4                   | 4   | 4     | 18       | Optimo                   | 4     | 54       | Optimo                   |
| 62       | 1   | 0  | 0    | 2    | 1      | 0      | 2     | 0       | 2     | 2      | 1      | 1      | 11       | Deficiente               | 0                        | 0   | 2    | 1                   | 1   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 15       | Deficiente               |
| 63       | 2   | 0  | 0    | 2    | 0      | 0      | 0     | 0       | 2     | 0      | 1      | 1      | 7        | Deficiente               |                          | 0   | 2    | 0                   | 0   | 0     | 2        | Deficiente               | 1     | 9        | Deficiente               |
| 64<br>65 | 1   | 3  | 3    | 3    | 3      | 3      | 3     | 3       | 3     | 3      | 3      | 3      | 32<br>15 | Optimo<br>Regular        | 2                        | 2   | 3    | 2                   | 3   | 3     | 14<br>6  | Optimo<br>Deficiente     | 3     | 46<br>21 | Optimo<br>Deficiente     |
| 66       | 4   | 3  | 3    | 2    | 3      | 3      | 3     | 2       | 2     | 2      | 3      | 3      | 30       | Optimo                   | 3                        | 2   | 4    | 2                   | 3   | 3     | 14       | Optimo                   | 3     | 44       | Optimo                   |
| 67       | 4   | 4  | 3    | 3    | 3      | 2      | 2     | 3       | 4     | 3      | 3      | 3      | 34       | Optimo                   | 4                        | 3   | 4    | 3                   | 2   | 3     | 16       | Optimo                   | 3     | 50       | Optimo                   |
| 68       | 1   | 1  | 3    | 2    | 1      | 1      | 0     | 2       | 0     | 2      | 2      | 1      | 15       | Regular                  | 3                        | 0   | 0    | 1                   | 2   | 1     | 6        | Deficiente               | 1     | 21       | Deficiente               |
| 69<br>70 | 1   | 2  | 3    | 3    | 2      | 3      | 4     | 3       | 2     | 3      | 3      | 3      | 34<br>16 | Optimo<br>Regular        | 3                        | 3   | 3    | 0                   | 2   | 3     | 15<br>6  | Optimo<br>Deficiente     | 3     | 49<br>22 | Optimo<br>Regular        |
| 71       | 2   | 0  | 2    | 0    | 0      | 0      | 0     | 1       | 0     | 3      | 2      | 1      | 10       | Deficiente               | 1                        | 0   | 0    | 2                   | 0   | 1     | 3        | Deficiente               | 1     | 13       | Deficiente               |
| 72       | 1   | 2  | 0    | 4    | 0      | 2      | 0     | 2       | 2     | 1      | 2      | 1      | 16       | Regular                  | 0                        | 0   | 3    | 1                   | 2   | 1     | 6        | Deficiente               | 1     | 22       | Regular                  |
| 73       | 2   | 4  | 0    | 2    | 0      | 2      | 2     | 1       | 0     | 1      | 0      | 1      | 14       | Deficiente               | 2                        | 0   | 2    | 1                   | 1   | 1     | 6        | Deficiente               | 1     | 20       | Deficiente               |
| 74       | 0   | 2  | 0    | 0    | 2      | 1      | 2     | 1       | 2     | 1      | 2      | 1      | 13       | Deficiente               | 0                        | 1   | 2    | 0                   | 2   | 1     | 5        | Deficiente               | 1     | 18       | Deficiente               |
| 75<br>76 | 1   | 2  | 2    | 0    | 0      | 0      | 0     | 2       | 0     | 0      | 2      | 1      | 9        | Deficiente<br>Deficiente | 0                        | 0   | 1    | 2                   | 0   | 1     | 3        | Deficiente<br>Deficiente | 1     | 17<br>12 | Deficiente<br>Deficiente |
| 77       | 0   | 2  | 0    | 0    | 1      | 0      | 1     | 1       | 0     | 1      | 0      | 1      | 6        | Deficiente               |                          | 0   | 0    | 0                   | 2   | 0     | 2        | Deficiente               | 1     | 8        | Deficiente               |
| 78       | 0   | 0  | 4    | 2    | 0      | 0      | 0     | 1       | 1     | 1      | 1      | 1      | 10       | Deficiente               | 0                        | 1   | 2    | 0                   | 0   | 1     | 3        | Deficiente               | 1     | 13       | Deficiente               |
| 79       | 2   | 2  | 0    | 1    | 1      | 0      | 2     | 0       | 0     | 2      | 1      | 1      | 11       | Deficiente               | 0                        | 0   | 3    | 0                   | 1   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 15       | Deficiente               |
| 80       | 2   | 0  | 0    | 2    | 0      | 0      | 2     | 2       | 0     | 3      | 0      | 1      | 11       | Deficiente               | 0                        | 0   | 0    | 2                   | 2   | 1     | 4        | Deficiente               | 1     | 15       | Deficiente               |

### /ARIABLE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

|            | Min | Máx |
|------------|-----|-----|
| Nivel      | 0   | 64  |
| Optimo     | 44  | 64  |
| Regular    | 22  | 43  |
| Deficiente | 0   | 21  |

# Dim1\_Manejo de Residuos Sólidos Min Máx

|            | Min | Máx |
|------------|-----|-----|
| Nivel      | 0   | 44  |
| Optimo     | 30  | 44  |
| Regular    | 15  | 29  |
| Deficiente | 0   | 14  |

### Dim2\_Satisfacción Manejo de Residuos

|            | Min | Máx |
|------------|-----|-----|
| Nivel      | 0   | 20  |
| Optimo     | 14  | 20  |
| Regular    | 7   | 13  |
| Deficiente | 0   | 6   |



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANDAHUAYLAS "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"



### CARTA DE AUTORIZACIÓN

La que suscribe, Ing. Silvia Bertha Osco Puca, Gerente de Servicios Públicos Locales de la Municipalidad Provincial de Andahuaylas

### **HACE CONSTAR:**

Que, en referencia a lo solicitado, el Sr. Jaime Arturo Balderrama Arredondo, identificado con DNI N° 44077087, estudiante de Maestría en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo, viene realizando la investigación denominada "Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021", por tal motivo se AUTORIZA la aplicación de instrumentos a los Comerciantes del Mercado Itinerante.

Se expide la presente a solicitud de la persona interesada, para fines que estime conveniente

Andahuaylas, 24 de junio de 2021

