UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

TESIS:

Percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023

Para optar el título profesional de:

INGENIERA AGRÓNOMA

PRESENTADO POR:

Bach. Rosmery MAÑUICO GONZALES

ASESOR:

Dr. Rómulo Agustín SOLANO RAMOS

AYACUCHO - PERÚ

2024

A Dios por todo lo bueno que me da en vida.

Con eterna gratitud a mis padres, Marino y Victoria, por su inagotable cariño y su apoyo incondicional durante el proceso de mi formación profesional.

A mis hermanos Banesa, Tania, Rosa, Joselyn y Gabriel, por la motivación incansable.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, alma mater de mi formación profesional y a la Universidad Nacional Autónoma de Huanta.

A la Escuela Profesional de Agronomía y a la plana docente, por haberme impartido e inculcado sus conocimientos en mi proceso de formación personal y profesional.

En especial agradezco a mi asesor Dr. Rómulo Solano Ramos, por su imprescindible asesoramiento y colaboración en la elaboración de mi tesis.

A mi familia de quienes me siento orgullosa y agradecida por todo el apoyo brindado. A todas aquellas personas que, directa o indirectamente contribuyeron en la ejecución y materialización del trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

Dedicatoria ii
Agradecimiento iii
Índice general iv
Índice de tablas vi
Índice de figuras vii
Índice de anexos viii
Resumen ix
Introducción 1

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO 4

1.1. Antecedentes 4
1.1.1. Antecedentes internacionales 4
1.1.2. Antecedentes nacionales 5
1.1.3. Antecedentes locales 8
1.2. Bases teóricas 8
1.2.1. Percepción de las fuentes generadoras 8
1.2.2. Segregación de residuos sólidos 12
1.2.3. Definición de términos 14

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA 19

2.1. Ámbito espacial y temporal 19
2.1.1. *Ubicación* 19
2.1.2. *Ámbito temporal* 19
2.2. Enfoque y tipo 19
2.3. Nivel 20
2.4. Diseño de investigación 20
2.5. Población y muestra 21
2.5.1. *Población* 21
2.5.2. *Muestra* 22
2.6. Técnicas e instrumentos 24

2.6.1. *Técnica* 24
2.6.2. *Instrumento* 24
2.6.3. *Validación de los instrumentos* 25
2.7. Recolección de datos 25
2.8. Procesamiento de datos 26
2.8.1. *Acopio de datos* 26
2.8.2. *Base de datos* 26
2.8.3. *Procesamiento* 26
2.8.4. *Resultado* 26
2.9. Análisis de datos 26
2.9.1. *Análisis descriptivo* 26
2.9.2. *Análisis inferencial* 27
2.10. Problemas específicos 29

CAPÍTULO III
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 30
3.1. Nivel descriptivo 30
3.2. Nivel Inferencial 31

CONCLUSIONES 38
RECOMENDACIONES 39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 40
ANEXOS 45

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. *Población de fuentes generadora de residuos sólidos en la ciudad de Huanta* 22

Tabla 2. *Población de fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta* 23

Tabla 3. *Población de fuentes generadoras de residuos sólidos municipales en la ciudad de Huanta* 30

Tabla 4. *Relación de la variable 1 Percepción de las fuentes generadoras con la Variable 2 Segregación de Residuos Sólidos* 31

Tabla 5. *Distribución de datos según prueba de normalidad* 32

Tabla 6. *Prueba de hipótesis general: Relación de la variable percepciones de las fuentes generadoras V1) y la Variable Segregación de Residuos Sólidos (V2) con el estadístico chi cuadrado* 32

Tabla 7. *Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis general* 33

Tabla 8. *Prueba de hipótesis específica 1: Relación de la dimensión Calidad Ambiental y la Variable Segregación de Residuos Sólidos* 34

Tabla 9. *Coeficiente contingencia para la prueba de la hipótesis1* 34

Tabla 10. *Prueba de hipótesis específica 2: Relación de la disponibilidad de recursos naturales y la Variable Segregación de Residuos Sólidos* 35

Tabla 11. *Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis específica 2* 36

Tabla 12. *Prueba de hipótesis específica3: Relación de la dimensión salubridad humanas y la Variable Segregación de Residuos Sólidos* 36

Tabla 13. *Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis específica 3* 37

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. *Esquema que corresponde a este tipo de diseño* 21

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1. Ficha de cotejo con escala valorativa dicotómica 46
Anexo 2. Informe de validación de instrumentos por expertos 48
Anexo 3. Fotografías de la aplicación 51

RESUMEN

La presente investigación surge a partir de la necesidad de conocer la relación de la percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023. La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, de tipo básico y de nivel relacional bivariado inferencial, con un diseño no experimental transversal, constituida por tres dimensiones de la variable 1 y dos que corresponden a la variable 2. La población estuvo constituida por 1428 fuentes generadoras de residuos sólidos, de los cuales se determinó una muestra estratificada de 312, el instrumento aplicado para el recojo de datos fue la ficha de cotejo con una escala valorativa dicotómica. Para la contratación de hipótesis se aplicó el estadístico Chi cuadrado, lo cual ha permitido hallar que el valor de p_{-v} es igual a 0.240, siendo mayor al valor de la significancia $\propto$ (0.240 > 0.005), consecuentemente se aceptó la hipótesis nula concluyendo que la variable de la percepción de las fuentes generadoras no guarda relación con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta. Finalmente se concluye que, las variables estudiadas se encuentran disociadas; reflejando un aparente fenómeno inusual, no obstante, que estos aspectos se manifiestan dentro de una misma realidad ambiental. Por ello, la municipalidad provincial de Huanta en su condición de gobierno local, debe establecer alianzas estratégicas de carácter multisectorial para promover acciones de sensibilización hacia la ciudadanía y así contribuir al desarrollo de las actitudes ecológicas de la ciudadanía.

Palabras clave: Percepción de las fuentes generadoras y segregación de residuos sólidos.

INTRODUCCIÓN

La crisis ecológica en el universo está en función a la dinámica de la sociedad en su conjunto; en tanto, la ciudadanía es un actor social constituido por la población de una localidad o espacio habitado, con sus diferentes categorías y manifestaciones que juegan un papel preponderante en la cuestión ambiental (García Montes, 2019); sin embargo, a la fecha, es evidente que muy poca relevancia se le da respecto a las percepciones de las fuentes generadoras visto desde la perspectiva de la participación ciudadana de en los diferentes escenarios de la sociedad; por ello, cada individuo de la sociedad, aún no es consciente de sus derechos, así como de las responsabilidades que le compete en el cuidado del medio ambiente; al respecto (Programa Regional de Ciudadanía Ambiental, 2019) manifiesta, "uno de los principales problemas de América Latina y el Caribe es la escasa participación y poca concientización de la ciudadanía acerca de los temas ambientales locales y, sobre todo globales". Situaciones como esta, demanda de una ciudadanía comprometida con el cuidado del medio ambiente; lo cual, implica un cambio profundo de mentalidad, de conceptos y de valores en cada uno de los habitantes de la sociedad.

Según, Carlos Bonifetti (2022), en el Perú uno de los componentes de la problemática ambiental está referido a la cultura ambiental ciudadana en los diferentes ámbitos de la sociedad; lo cual constituye los factores actitudinales ecológicas, los ciudadanos a pie, muy poco reflejan la convicción y el conocimiento sobre la permanente interacción entre los entes vivos y su entorno, es decir, los principios elementales de la ecología. Tomando en cuenta dos, de Las Cuatro Leyes de la Ecología de Barry Commoner enfatizan que todo está conectado con todo lo demás, la Tierra es una red compleja y rica de interrelaciones entre organismos individuales, comunidades y ecosistemas. Los demás elementos nuevamen te en la biosfera, todo tiene que ir a alguna parte no hay "basura" en la naturaleza, ni hay nada "ahí afuera" para tirar las cosas.

En Ayacucho, el problema ambiental relacionado con la percepción de las fuentes generadoras, tampoco es ajeno a lo que acontece en otras latitudes dentro del Perú y Latinoamérica, Vallejo (2011) concluye que, la alta densidad poblacional reúne en Ayacucho a diferentes clases sociales, que por su educación y origen se manifiestan en diferentes patrones culturales en cuanto a orígenes y manejo de residuos sólidos. Entre ellos, se ve más claramente el comportamiento contaminante de la población rural.

En la ciudad de Huanta, la incidencia negativa de los factores actitudinales ecológicas mostradas por la ciudadanía es latente, esta situación se evidencia por el arrojo desmesurado de residuos sólidos en los cauces de las quebradas de Chaquihaycco, Huantachaca, entre otros; asimismo, se percibe un factor actitudinal ecológica que desmedra la salubridad humana, por la contaminación de las calles céntricas y las áreas verdes por el excremento de canes, como producto de la crianza irresponsable por parte de su propietarios.

Por otro lado, constituye un problema ambiental, el tema del manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de la ciudadanía, esta situación problemática se genera en los diferentes escenarios del contexto global. En América Latina, según señala (Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata, 2019), América Latina y el Caribe generan 540.000 toneladas de residuos sólidos municipales. Según estadísticas de la ONU, cada día se depositan en vertederos unas 145.000 toneladas de residuos, lo que corresponde al 30% de la producción total en estas zonas, se espera que ambas regiones generen alrededor de 671.000 toneladas de residuos por día en 2050. En esta tendencia, “si la población mundial alcanza los 9.600 millones de personas en 2050, será necesario tres planetas para sostener la producción y el consumo actual” (Cóndor Lopez, 2020).

Los desechos sólidos son los residuos que resultan de múltiples actividades humanas y son considerados por sus creadores como materiales desechables o sin valor.Por tanto, la segregación es uno de los componentes fundamentales del proceso de la gestión integral de residuos sólidos, por ello, se considera como, “técnica de separación de residuos que realizan los vecinos de la zona, escogiéndose aquellos que puedan ser separados eficientemente, con el objetivo de reducir, reutilizar y reciclar el mayor porcentaje posible de éstos” (Chung P & Inche M, 2022).

En el contexto latinoamericano, Colombia es uno de los países donde la proporción de residuos orgánicos en los residuos sólidos municipales alcanza el 55% de la producción per cápita, y su eliminación accidental en vertederos provoca pérdida de nutrientes y contaminación ambiental. (Melo Enriquez, 2018).

En el Perú las repercusiones de la deficiente gestión de los residuos sólidos en el Perú, es reflejada por la generación de 19,000 toneladas de residuos sólidos municipales al día, en términos comparativos, este volumen de generación diaria equivale a llenar tres estadios nacionales ubicada en la ciudad de Lima, capital del Perú. Asimismo, del total generado en el país, poco más de la mitad, es decir, 52% de residuos van a los rellenos sanitarios, que son infraestructuras autorizadas dónde se disponen adecuadamente, ayudando a prevenir la contaminación ambiental, el resto, que viene a ser el 48% de los residuos se vierten en vertederos no autorizados, lo que supone una amenaza para la calidad del medio ambiente y la salud humana. (SUMA GOLD CORPORATION, 2018).

De acuerdo a los fundamentos expuesto y tomando en consideración que las ocurrencias de los fenómenos en la naturaleza, así como en la sociedad, se asume a la postura de que estos hechos guardan estrecha relación de asociatividad entre los diferentes elementos existentes dentro del ámbito geográfico delimitado para la presente investigación; por tanto, la percepción de las fuentes generadoras mantienen una relación permanente con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Objetivo general

Establecer la relación de la percepción de las fuentes generadoras con la segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Objetivos específicos

1. Determinar la relación que existe entre calidad ambiental y la segregación de residuos sólidos.
2. Determinar la relación que existe entre la disponibilidad de recursos naturales y la segregación de residuos sólidos.
3. Determinar la relación que existe entre la salubridad humana y la segregación de residuos sólidos.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Los fundamentos teóricos de la investigación, consideró diversos estudios previos de investigación en el contexto internacional, nacional y local, los mismos que fueron explayadas de la siguiente manera:

1.1.1. Antecedentes internacionales

Una de las investigaciones encontradas en el contexto internacional, es el de Fraj & Martínez (2022), quien, en su investigación, el nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre la actitud y el comportamiento ecológico, planteó como objetivo: Analizar la influencia de la variable actitud en el comportamiento del consumidor ecológico desde un enfoque tridimensional; para lo cual, se aplicó un cuestionario de encuesta a una muestra aleatoria de 573 individuos, de la que, entre otras, Se concluye que la actitud es un prerrequisito muy importante para el comportamiento de los eco consumidores, que son individuos interesados y preocupados por las cuestiones ambientales y que muestran un compromiso ecológico verbal y real muy significativo. Además, la atención de los ciudadanos consumidores a las cuestiones ecológicas refuerza sus intenciones de comportamiento ambiental y su comportamiento final.

De manera similar, las investigaciones muestran que un alto nivel de conocimiento ambiental fortalece la relación entre el compromiso ecológico afectivo de los individuos y el compromiso ecológico verbal.

López & García (2017) en su investigación titulada Valores, Actitudes y Comportamiento Ecológico Modelados con una Red Bayesiana, publicada en el artículo científico Medio Ambiente y comportamiento humano, tuvo como

objetivo: Establecer entre valores, actitudes, conducta ecológica responsable y variables sociodemográficas; para lo cual tomó muestra de 327 estudiantes universitarios de diferente formación de la Universidad de Almería de la cual se, el 75% de los participantes fueron mujeres y el 25% fueron hombres, a quienes y se les aplicó un cuestionario con preguntas sobre actitud hacia el medio ambiente, así como ítems que evaluaban importancia atribuida al medio ambiente, ecocentrismo y antropocentrismo. Los resultados muestran que la conducta ecológica responsable depende de los valores, de la actitud y de la importancia que se concede al medio ambiente, mientras que las variables sociodemográficas le influyen indirectamente.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Baca (2023) en su tesis de licenciatura, plantea como objetivo principal del estudio: Analizar los factores sociodemográficos, psicográficos y de conocimiento del modelo de Fraj y Martínez (2002) que afectan al comportamiento del consumidor ecológico en las intervenciones públicas de segregación de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de San Miguel. Del proceso investigativo llevado a cabo, concluye que, las prácticas de segregación del consumidor ecológico, están guiadas por la segregación de orgánicos, papel, cartón y plástico, debido a que estos residuos se consideran más fáciles de segregar. Así también, aun cuando se tiene tachos para la disposición de desechos, se cuentan con recipientes como cajas o bolsas recicladas habilitadas para el momento de la segregación. Por otro lado, existe reconocimiento de prácticas de reciclaje en el distrito, sin embargo, hay un gran número de personas que desconoce los puntos de reciclaje, ya que son pocos y no son publicitados en todas las calles o avenidas del distrito. Asimismo, es evidente que los consumidores ecológicos del distrito de San Miguel muestran preocupación por el medio ambiente por la salud de sus seres queridos. Por otro lado, se percibe que la municipalidad de San Miguel no aprovecha al 100% de esta característica social para el cumplimiento de metas por el desarrollo sostenible y reducción de la contaminación propias del distrito y del país.

Romero (2021) en su investigación titulada “Gestión de residuos sólidos y participación ciudadana en vecinos de la Urb. El Álamo del distrito de Comas,

año 2021", tuvo como objetivo general: Encontrar la vinculación entre la gestión de residuos sólidos y la participación ciudadana en distrito de Comas, 2021, cuyo enfoque de la investigación es cuantitativo, tipo básica, nivel correlacional y corte transversal, el método aplicado fue hipotético deductivo. La técnica aplicada fue la encuesta con una muestra de 60 ciudadanos, para lo cual se aplicó como instrumento de recojo de información dos cuestionarios con 18 ítems cada uno. Los resultados mostraron que, para el manejo de residuos sólidos, el 81,67% de las calificaciones de los vecinos fueron normales, el 15% malas y el 3,33% buenas. La prueba Rho de Spearman mostró un coeficiente Rho = 0,682, una correlación altamente positiva con una significancia de 0,000 ($p<0,05$), lo que indica que el manejo de residuos sólidos está asociado con la participación cívica de los residentes urbanos del Distrito de Comas, 2021. Además, muestra Rho = 0.222 y la significancia se encuentra en un nivel positivo de 0.089 ($p>0.05$) lo que demuestra que no existe correlación.

Telles (2021) en su tesis disposición final de los residuos sólidos municipales y su incidencia en el bienestar social de los habitantes del distrito de Cotahuasi-Arequipa, planteó como objetivo: Mejorar la disposición final de los residuos sólidos municipales y el bienestar social de los habitantes del Distrito de Cotahuasi. Un de las conclusiones encontradas con los estudios básicos realizados en la investigación a través de la aplicación de encuestas fue, que la población del distrito de Cotahuasi no tiene un bienestar adecuado frente a la disposición final de los residuos sólidos, además se determinó que la producción per cápita de residuos sólidos municipales en el distrito de es de 0.415 kg/Hab/día para el año 2019, una producción de 1241.45 kg diarios de residuos sólidos y 453.13 toneladas año.

Huamán (2020) en su tesis doctoral Modelo de gestión ambiental multisectorial para optimizar la calidad de vida en el distrito de Bagua, tuvo como objetivo: Desarrollar e implementar un modelo de gestión ambiental multidisciplinario para optimizar la calidad de vida en el distrito de Bagua, basado en: axiología, epistemología y sociología, como los principios de transparencia, ecoeficiencia y gestión de procesos: sostenibilidad, prevención; internalización de costos, rendición de cuentas A., justicia y gobernanza A.: sistémica, ecológica y

comunitaria. El estudio fue utilizado en su núcleo e interpretado en profundidad, con un diseño preexperimental que involucró a 9.864 adultos con una muestra de 130 individuos. El desarrollo del modelo ha mejorado la calidad de vida, con la mayoría de las calificaciones oscilando entre regular y buena. En general, el 9,2% fue regular, buena 40.8% y deficiente 10.0%, los pobladores en cambio de actitud y compromiso con su entorno.

Hurtado (2023) en su tesis de maestría Almacenamiento de carbono de árboles urbanos y el crecimiento poblacional de la ciudad de Huánuco estudio, planteó como objetivo: Evaluar el almacenamiento de carbono en la biomasa aérea de los árboles urbanos y la relación con el crecimiento poblacional de la ciudad de Huánuco; para lo cual, realizó el inventario de las especies de árboles urbanos en ocho parques y dos malecones; para lo cual se identificaron 16 familias, 29 especies de árboles y un total de 671 individuos. El índice de áreas verdes el año 2010 fue 0,6454 m^2, 2015 0,6164 m^2 y 2020 0,72 m^2 por habitante. Se determinó una correlación positiva entre la cantidad de población y la extensión de las áreas verdes.

Ramos & Quinte (2022) plantearon como objetivo de la tesis: Determinar el efecto del manejo de residuos sólidos en la salud de trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huancavelica 2022. La investigación se enmarcó en el enfoque cuantitativo, nivel básico o puro, con una población y muestra de 30 empleados de limpieza pública. Los resultados reflejan que cuando el manejo de los residuos sólidos es “malo” afecta de manera negativa en la salud de las personas en un 95,2 %, y un efecto bueno en un 4,8 %; el 76,2 % de trabajadores de limpieza pública de la MPH presentan problemas digestivos, el 85,7 % presentan complicaciones dérmicas, el 90,5% acarrean problemas oculares y el 85,7 % manifiestan que tienen problemas respiratorios. De lo dicho se concluye que el manejo de residuos sólidos afecta significativamente en la salud de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huancavelica contrastada por una prueba de normalidad de 0,01, un chi2 de 0,008 a un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia del 0,05.

1.1.3. Antecedentes locales

Gonzáles (2016), señala que la investigación tuvo como objetivo general:

Comprobar el efecto del Programa de educación ambiental en el desarrollo de la actitud ecológica de los escolares de secundaria en la Unidad Educativa "Esmeralda de los Andes", la muestra estuvo constituida por 40 escolares de cuarto grado de educación secundaria, de una población de 106. La técnica de recolección de datos fue la observación y el instrumento, la ficha de observación de actitud ecológica. El resultado del programa de educación ambiental tiene efecto positivo en el desarrollo de la actitud ecológica de los estudiantes de secundaria; puesto que en el contraste de promedios pretest, entre los grupos experimental y control, relacionados con el nivel de actitud ecológica, se observa la existencia de diferencias en los promedios entre ambos grupos, determinada mediante el estadígrafo U de Mann-Whitney, dado a que se observa como resultado un $p > 0,05$ (0,013) con nivel de significancia al 5%. Asimismo, estos resultados se ven respaldados con los valores obtenidos mediante el estadígrafo Wilcoxon en el que se observa como resultado un $p > 0,05$ (0,021) con nivel de significancia al 5%. (p.#).

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Percepción de las fuentes generadoras

La experiencia emocional de la persona no tiene nada que ver con las circunstancias que sucede en su entorno; lo que sí, tiene que ver es con lo que piensa y está en su mente acerca de la circunstancia, a este fenómeno se le conoce como actitud; consecuentemente, tales circunstancias no lo pueden cambiar, pero, si puede cambiar su actitud frente a lo que le sucede. Por ello, se puede afirmar que la actitud determina la percepción que tiene sobre una determinada realidad (Vilaseca, 2020).

"Respecto a la actitud, conviene precisar su diferencia con respecto a los valores, a las creencias y a las opiniones. Por un lado, las actitudes ambientales han sido entendidas como la preocupación o el interés por el ambiente, que supone, una dimensión valorativa, ya que es, en definitiva, la evaluación de los estímulos, como el entorno, las personas, situaciones, entre otros" (Valera , 2024). En tanto, "no cabe esperar soluciones posibles a los problemas ambientales sin modificar las enseñanzas a respecto, para que las personas de las diferentes edades puedan comprender las relaciones fundamentales

que vinculan al hombre con su marco de vida y así favorecer a la existencia de comportamientos responsables frente al medio ambiente para lograr su mejoramiento constante" (Delgado, 2012, p. 24).

Los factores actitudinales, están estrechamente ligadas al derecho de participación ciudadana ambiental; para lo cual, es menester mencionar la Constitución Política del Estado peruano artículo 2 numeral 17, en el que "se establece toda persona tiene derecho a participar en forma individual o asociada en la vida política, económica, social y cultural de la nación". Específicamente, "el derecho de participación ciudadana ambiental otorga a toda persona el derecho a participar de manera responsable en los procesos de toma de decisiones sobre asuntos relacionados a la gestión ambiental que pudiera tener alguna incidencia sobre sus intereses" (Contreras, 2015, p. 12).

a) Calidad ambiental

Según Hinojosa (2020), configura la característica de una estructura sistemática cuya función se desarrolla en un estado de equilibrio constante entre sus componentes naturales, socioculturales y económicos, generando condiciones propicias para la salud humana y ecosistémica.

La degradación y la contaminación ambiental han sido objeto de preocupación creciente por los riesgos a la salud y la calidad de vida de las personas. La salud ambiental comprende estos aspectos de la salud humana, determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales sobre los que se debe actuar mediante la evaluación, corrección, control y prevención de aquellos factores que pueden afectar de forma adversa la salud de la presente y futuras generaciones, (Rivera, Rodríguez, & Claudia, 2009, p.5).

Por su parte, Andía Chávez (2013) el ser humano siempre busca vivir mejor, se ubica en lugares donde pueda brindarle a su familia las mejores condiciones de salud, educación, económicas y sociales, para ello es vital el ecosistema, se preferirán viviendas con parques y jardines, donde pueda existir acceso a los recursos básicos, dónde se evite la polución producto de la modernidad, transporte, entre otros.

b) Disponibilidad de recursos naturales

"Los recursos naturales son aquellas partes de la naturaleza que tienen alguna utilidad para el hombre, es decir son elementos naturales que el ser humano aprovecha para satisfacer sus necesidades materiales o espirituales" (Andaluz, 2013, p.8), el mismo autor hace mención al artículo 3 de la Ley Orgánica para el aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley N° 26821, que define: "*todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano y que tenga un valor actual o potencial en el mercado*".

Entre los diversos recursos naturales "la vegetación, en especial aquellas de porte arbórea y arbustiva, son valiosos por cumplir funciones ornamentales, como el embellecimiento de la ciudad; asimismo, cumplen funciones ecológicas al purificar el aire, al fabricar el precioso oxígeno y contribuir con la salubridad de la humanidad; también sirven como barreras contra el ruido, nos ayudan a ahorrar energía, refrescándonos con su sombra en el verano y reduciendo el viento en el invierno (Sociedad Internacional de Arboricultura, 2015, p. 14).

Desde una perspectiva del enfoque estético, la ciencia cada vez muestra una mayor preocupación por abordar y analizar sistemáticamente el paisaje, en principio depurándolo de condicionantes estéticas para recuperar después el interés por las impresiones emocionales que éste suscita, este acercamiento está muy relacionado con el interés creciente por desarrollar estudios integrales de las áreas naturales, cuya expresión exterior es el paisaje, o al menos los elementos más evidentes y fácilmente perceptibles de éste (Calvo Román, 2004), además, agrega el autor "la consideración del paisaje como un recurso natural y su valoración como tal, está muy relacionada con la progresiva importancia que se da a la conservación de espacios naturales, pero, también debe aplicarse a los espacios más humanizados como son las ciudades, dónde, la percepción del entorno tiene un importante papel en el bienestar humano y en la calidad de vida.

"En las áreas recreativas de la ciudad la vegetación como son los árboles, arbustos, especies florales, entre otros, la disponibilidad de éstos, son impactados negativamente por la disposición irresponsable de los residuos por la ciudadanía" al respecto, (Fundación de Red de Árboles, 2023) señala: "es un acto básico de cultura ciudadana que muchas personas pasan por alto, pues, la acumulación y descontrol de estas basuras

deterioran el aspecto de las áreas verdes. Además, cuando se sobrepasa la cantidad de basura en las áreas verdes se genera mal olor y atrae moscas y ratones".

Liquencity (2018), manifiesta que: Los recursos naturales en la ciudad, en su mayoría están representados por la vegetación de porte arbustiva que viene a ser los árboles plantados dentro de las áreas verdes cumplen un rol de recreo, esparcimiento y lo estéticos que forman setos y combinaciones decorativas. absorben los contaminantes atmosféricos a través de sus hojas y los del suelo por sus raíces, de forma que son excelentes aliados de los ciudadanos. Por otro lado, generan microclimas, otras veces funcionan como pantallas acústicas y visuales para minimizar el ruido que se genera en las vías públicas. Por último, aumentan la biodiversidad, se constituyen en fuente de alimentos y refugio de aves, pequeños mamíferos, invertebrados, hongos, líquenes, musgos, etc.

c) Condiciones de salubridad

Clínica Universidad de Navarra (2023), indica que:

> En el entendido que salubridad es el conjunto de servicios que guardan relación con la protección y conservación de la salud pública, salubridad son las condiciones o ambientes beneficiosos para la salud y el bienestar. Lo salubre es esencial en el ámbito de la salud preventiva, donde el objetivo es crear entornos y comportamientos que prevengan la incidencia de enfermedades; asimismo, facilita la adopción de comportamientos saludables y limita la exposición a factores de riesgo de enfermedad.

Rivera et al. (2009) menciona que:

> Los problemas ambientales que afectan la salud, no sólo tienen que ver con la falta de habilidades de las autoridades para proteger el entorno, como el inadecuado manejo de la basura, la deficiente administración de los recursos naturales, entre otros, sino también con las actitudes y comportamientos de cada uno de los individuos en la comunidad, pues, las actitudes ambientales son las opiniones que se tiene acerca de proteger el ambiente y conservar los recursos, las cuales influyen en los comportamientos pro ambientales que realiza una persona, de forma individual o en un escenario colectivo, a favor o no de la conservación el ambiente.

Como se citó en Geo Innova, La Organización Mundial de la Salud manifiesta que "la salud pública y el medio ambiente están estrechamente relacionados, se calcula que el 23% de la mortalidad y el 24% de la morbilidad se deben a factores ambientales, en este contexto, existe un cúmulo de factores culturales, sociales y ambientales que nos rodean y que afectan de manera positiva o negativa en la salud humana".

La OMS subraya que "en medio ambiente y salud están incluidos, consecuentemente, los efectos directos e indirectos en la salud y el bienestar derivan del medio físico, psicológico, social y estético en general, comprendida la vivienda, el desarrollo urbano, el uso del terreno y el transporte. Por eso, la relación entre la salud pública y el medio ambiente requiere especial atención a nivel global y local; para ello, es importante adoptar políticas en todos los sectores para revisar las amenazas medioambientales a la salud".

Rodríguez et al. (2011) cuando se refieren a la relación Ambiente-Sociedad-Salud comienza desde el momento en que los individuos, para satisfacer sus necesidades básicas:

> La interacción con el medio ambiente provoca un proceso de transformación que asegura el desarrollo humano. Sus acciones siempre han tenido un fuerte impacto en el planeta, provocando cambios voluntarios o forzados que no siempre están justificados.

1.2.2. Segregación de residuos sólidos

Se considera la segregación como uno de los pasos fundamentales en el manejo de los residuos sólidos, lo cual, en opinión de (GRUPO ECOS, 2019) es la acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial, su importancia radica porque constituye una etapa previa para su valorización, consecuentemente permite la generación de ingresos económicos y la reducción de impactos negativos al ambiente por la mala disposición de éstos.

Por esta importancia trascendental, la segregación de los residuos sólidos reviste mucha prioridad en el contexto de la investigación, por ello, se ha dimensionado a definición conceptual en los siguientes componentes que se fundamenta con las respectivas citas bibliográficas.

a) Conocimiento colectivo del vecindario sobre segregación de residuos.

En todo el mundo y en América Latina y el Caribe, la cultura burguesa de gestión de residuos sólidos es una debilidad demográfica y cultural que, en última instancia, contamina el medio ambiente. La mala gestión de los residuos sólidos urbanos ha causado daños al medio ambiente, entendiéndose por gestión las diferentes etapas del ciclo de vida de los residuos desde su generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición hasta el sitio.

En este sentido, las sociedades de todo el mundo deben comprometerse a educar a los ciudadanos como una oportunidad esencial para crear un sentido de pertenencia, promover la convivencia, respetar el patrimonio común y reconocer los derechos y responsabilidades de los ciudadanos. (Córdoba-Meriño, 2018), el mismo autor, agrega: que existe una necesidad urgente de reconocer los diversos problemas ambientales importantes resultantes del mal los desechos sólidos, entre los que se encuentra el agotamiento de la energía y los recursos naturales.

Asimismo, (Bravo Quintana, Ortíz Resinas, & Castillo Paredes, 2011) sostienen que "la producción de residuos sólidos se ha incrementado tanto en cantidad como por su naturaleza y composición, originando graves problemas ambientales, sociales y de salud" (p. 144).

Desde la perspectiva de la responsabilidad ciudadana, es importante mantener colectivamente conocimientos elementales respecto a la dinámica del manejo de los residuos sólidos, dentro de ello, específicamente sobre la segregación, en esta orientación, (Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación, 2012) recomiendan el cumplimiento de las siete etapas del manejo apropiado de los residuos sólidos, siendo: Generación, segregación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, segregación en el destino y disposición final. Por su parte, (ECODES, s.f.) enfatiza en la gestión de nuestros residuos implica prevenir y practicar las tres R (reducción, reutilización y reciclaje), que son imprescindibles para aliviar la presión sobre los recursos naturales, disminuir las emisiones de CO_2 y ayudar a proteger el clima.

b) Proceso de segregación en la fuente

De acuerdo con la *Guía Para Implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos*, la clasificación en origen de los residuos sólidos se refiere a la separación y agrupación de residuos sólidos con propiedades similares (físicas, químicas o biológicas), en el punto de origen para facilitar su reciclaje o disposición final.

Es de suma importancia tener en cuenta que, "segregar los residuos sólidos mejora la calidad social, porque una población con una buena cultura ambiental y con sensibilidad al ciudadano del medio ambiente segrega sus residuos con un sentimiento de cuidado y con la convicción de vivir en un lugar agradable, lo cual conlleva al aprovechamiento máximo de los residuos y su valorización, para así evitar puntos críticos de contaminación (GRUPO ECOS, 2019).

c) Residuos en el Perú

En el Perú, se generan alrededor de 21 toneladas de residuos sólidos al día, de los cuales, 56% son orgánicos, 20% inorgánicos, 14 % no aprovechables y 10% peligrosos. En esta coyuntura, existe un inconveniente sistémico, que tiene que ver con la segregación de los residuos sólidos en las fuentes generadoras; en primera instancia, las familias generadoras tiene escasa cultura ambiental, lo cual se traduce en la inadecuada segregación; así como también, en el proceso del manejo integral de los mismo, es curioso ver que si a nivel de hogares se segregan cumpliendo los alcances técnico, pero, en la etapa del transporte y la disposición final, se vuelve a mesclar los residuos orgánicos con los inorgánicos (ESAN Graduate School of Business, 2023).

1.2.3. Definición de términos

Ambiente. Es el medio físico, biótico y humano que rodea a una determinada forma de vida. Dado que es un concepto dinámico, engloba también las relaciones entre los seres con aquello que lo rodea, incluyendo su relación otros seres similares.

Botadero. Acumulación inapropiada de residuos sólidos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Carecen de autorización sanitaria.

Conservación. Es el mantenimiento de condiciones limitadas para la actividad humana en los ecosistemas de un distrito de manejo integrado de los recursos naturales renovables, con el propósito de poder garantizar el bienestar social, económico y cultural de la humanidad en el corto, mediano y largo plazo.

Contaminación. Se entiende la introducción directa o indirecta en el medio ambiente, efectúa- da por el hombre, de cualquier tipo de desecho peligroso que pueda resultar nocivo para la salud humana o la vida vegetal o animal, que dañe los recursos vivos o los ecosistemas, y que estorbe el disfrute de los lugares de esparcimiento u obstaculice otros usos legítimos del medio ambiente.

Desarrollo sostenible. desarrollo que contempla en forma equilibrada los aspectos económicos, sociales y ambientales, que permite legar a las siguientes generaciones las condiciones para que puedan atender sus propias necesidades vitales.

Disposición de residuos. Colocación final o destrucción, en lugares habilitados aprobados, de los desechos tóxicos, radiactivos u otros; los pesticidas excedentes o prohibidos u otros compuestos químicos; suelos contaminados y tambos con material peligroso proveniente de acciones de eliminación o emisiones accidentales.

Generación de residuos. Cantidad de residuos sólidos originados por fuentes diversas de poblaciones humanas en un intervalo de tiempo. Incluye residuos peligrosos, así como los residuos que son reciclados y reutilizados en otros sitios distintos a aquellos en que fueron generados. Aunque en principio los productos primarios no son considerados en esta clasificación, el producto final puede volverse desecho, siempre y cuando éste no sea comercializable.

Educación ambiental. Proceso educativo permanente que busca generar conciencia ambiental, lo cual implica tener conocimiento, valores y participación ciudadana para el cuidado del ambiente y, por ende, para el desarrollo sostenible.

Manejo de residuos. Este término se aplica a los sistemas racionales, integrados y aplicados, encaminados al logro y mantenimiento de una calidad ambiental aceptable. Cubre actividades como: formulación de políticas, desarrollo de normas de calidad del

medio ambiente, prescripción de tasas de emisiones, instrumentación, monitoreo y evaluación de varios aspectos del medio ambiente.

Minimización de residuos peligrosos. Estrategia de gestión de residuos peligrosos que comprende técnicas de reducción en la fuente y reciclaje, cuyo objetivo es la reducción o eliminación de la generación de residuos peligrosos en relación o sustitución de insumos y aprovecha- miento de materiales residuales usables o regenerables dentro de la planta.

Problema ambiental. Es aquel problema que puede ser resuelto desde la perspectiva del cuidado del ambiente o el uso adecuado de los recursos naturales. Por eso, se dice que problemas como la pobreza o la situación económica no son problemas ambientales porque su solución trasciende lo ambiental.

Protección del ambiente. Conjunto organizad de medidas y actividades que propician el uso racional del territorio nacional, de acuerdo con sus características potenciales y de aptitud, tomando en cuenta los recursos naturales, las actividades económicas y sociales, así como la distribución de la población en el marco de una política de mantenimiento de la calidad de los ecosistemas. Es a través del uso del medio ambiente que un hombre logra satisfacer sus necesidades básicas: alimentación, vestuario, vivienda y así alcanzar diferentes grados de desarrollo y perfeccionamiento.

Relleno sanitario. Instalación ingenieril para la disposición de los residuos sólidos municipales, diseñada y operada para minimizar los impactos a la salud pública y al ambiente.

Residuo. Cualquier material orgánico o inorgánico generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización o tratamiento, cuya calidad no permite incluirlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuos sólidos. Cualquier material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, también algunos líquidos, que se tiran o rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor. Normalmente, no se incluyen residuos sólidos de instalaciones de tratamiento.

Residuos sólidos municipales. Conjunto de residuos generados en casas habitación, parques, jardines, vías públicas, oficinas, sitios de reunión, mercados, comercios, bienes inmuebles, demoliciones, construcciones, instalaciones, establecimientos de servicios y en general todos aquellos generados en actividades municipales que no requieran técnicas especiales para su control, excepto los peligrosos y potencialmente los peligrosos de hospitales, clínicas, laboratorios y centros de investigación.

Reciclaje/reúso de residuos. Proceso de minimizar la generación de residuos por medio de la recuperación de productos útiles que de otra manera se volverían desechos. Ejemplos de materiales que se reciclan son las latas de aluminio, el papel de desperdicio y las botellas de vidrio.

Recolección y transporte de residuos. Acopio de desechos ya sea por los servicios municipales o institucionales similares, o por corporaciones privadas o públicas, empresas especializadas o el gobierno en general, y su transporte al lugar de tratamiento o descarga. La recolección del desperdicio municipal puede ser selectiva (realizada específicamente para un tipo de producto) o no diferenciada (cubriendo al mismo tiempo cualquier desecho). La limpieza de las calles puede considerarse como parte de la recolección de desechos de las calles.

Salud ambiental. Es el estudio de los agentes productores de enfermedades que han sido introducidos en el ambiente por el hombre, así como las enfermedades causadas por dichos agentes.

Salubridad. Conjunto de los servicios relacionados con la protección y conservación de la salud pública. Entendiéndose que, la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Segregación. Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Segregador. Persona que se dedica a la segregación de la basura y que tiene diferentes denominaciones en los países de la región: cirujas en la Argentina; buzos en Bolivia, Cuba, Costa Rica y República Dominicana; catadores en el Brasil; cachureros en Chile; basureros en Colombia; chamberos en el Ecuador; aguajeros en Guatemala; pepenadores en México y El Salvador; segregadores en el Perú y hurgadores en el Uruguay.

CAPÍTULO II
METODOLOGÍA

2.1. Ámbito espacial y temporal

2.1.1. Ubicación

La ciudad de Huanta es el espacio geográfico donde se ha realizado el estudio, constituido por las diferentes instancias generadoras de residuos sólidos y quienes realizan la segregación de estos.

a) Ubicación política

Distrito : Huanta
Provincia : Huanta
Departamento : Ayacucho

b) Ubicación geográfica

Altitud : 2628 m.s.n.m.
Latitud sur : 12° 56′ 23″
Longitud Oeste : 74° 14′ 51″
Región natural : quechua

2.1.2. Ámbito temporal

El ámbito temporal de la investigación comprendió un periodo de 6 meses calendarios, en el que se ejecutaron todas las acciones investigativas en función al cronograma establecida en el proyecto de tesis. Sin embargo, se realizó algunas acciones previas al tiempo oficial establecido.

2.2. Enfoque y tipo

El presente estudio se enmarca en el enfoque cuantitativo, porque se caracteriza el recojo y análisis de datos cuantitativos que permite valorar numéricamente la variable

de investigación y la sistematización de los resultados a través de la aplicación de la estadística descriptiva. Según Alan (2018) “La investigación cuantitativa, también llamada empírico-analítico, racionalista o positivista es aquel que se basa en los aspectos numéricos para investigar, analizar y comprobar información de datos” (p.69). Por ende, la investigación se ha orientado a la cuantificación de datos recolectados mediante la aplicación del instrumento correspondiente, que en este caso viene a ser la ficha de cotejo y la valoración de los ítems correspondiente a las variables de investigación.

Para la tipificación de la investigación, se toma en cuenta la premisa teórica que, según la finalidad del conocimiento, el tipo de investigación puede ser básica o aplicada. Al respecto, en opinión de Moisés et al. (2019) (Rios, 2019) la investigación básica, es aquella que se orienta a generar nuevas teorías, fortalecer o modificar las ya existentes, sin ánimos de hallar posibles aplicaciones prácticas; es decir, que estos conocimientos no terminan en algún tipo de producto o innovación práctica. Mientras que, la investigación aplicada, es aquella que utiliza los conocimientos de la investigación básica en busca de posibles aplicaciones prácticas; es decir, que estos conocimientos terminan en algún tipo de producto o innovación práctica.

Sobre la base de este soporte teórico, la presente investigación se tipifica como investigación básica, porque lo que se pretende fortalecer la definición conceptual de la relación que guardan los factores actitudinales ecológicas con el proceso de segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, fenómeno que reviste importancia por ser un medio que permite explicar las conductas humanas respecto a la contribución del equilibrio ambiental y la salubridad de la sociedad.

2.3. Nivel

El presente estudio de investigación corresponde al nivel relacional, que en opinión de (Sanchez Espejo F. G., 2019) “este nivel relaciona dos o más variables, teniendo como operación la medición de las influencias que tienen las variables, se llama nivel relacional porque la investigación mide la correlación de variables” (p.139).

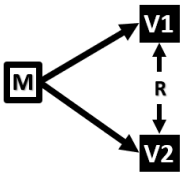
2.4. Diseño de investigación

La investigación corresponde al tipo de diseño no experimental transversal correlacional. Es no experimental transversal, porque “este diseño se utiliza para realizar

estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad en momento determinado del tiempo, sus objetivos es describir variables y analizar sus efectos" (Silvestre Miraya & Huamán Nahula, 2019, p. 300); asimismo, los mismos autores señalan que correlacional porque, "este diseño se utiliza cuando se requiere establecer el grado de relación o asociación entre una variable y otra. El estudio no es para explicar la relación causal de las variables, sino para evaluar el grado de la relación de las variables" (p.302). Además, la información es recolectada sin cambiar el entorno, es decir, no existe, manipulación de la variable; es una interacción con un grupo de personas y análisis del sistema de los objetos. Que de acuerdo a (Valderrama, 2013), en este tipo de diseño, el procedimiento consiste en medir a grupos de personas u objetos una o más variables y luego describirlas" (p. 179).

Figura 1

Esquema que corresponde a este tipo de diseño



M: Muestra representativa.

V1: Percepción de las fuentes generadoras.

V2: Segregación de residuos sólidos.

R: Relación entre las dos variables de investigación.

2.5. Población y muestra

2.5.1. Población

Para Supo (2012), la población es el conjunto de todas las unidades de la investigación, sujetos (personas, grupo de personas, etc.) u objetos (máquinas, sistemas, procesos, leyes, normas, historias, servicios, etc.). Sobre la base de este soporte teórico, para la presente investigación se ha definido como población de estudio los generadores en la fuente de las instancias, tal como se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población de fuentes generadora de residuos sólidos en la ciudad de Huanta

Fuentes generadoras de residuos sólidos	**Cantidad**
Establecimientos comerciales (tiendas de ropa, abarrotes, ferretería, etc.)	944
Restaurantes	156
Hoteles	27
Instituciones públicas y privadas	128
Viviendas familiares	135
Barrido y limpieza de espacios públicos	34
Mercado y mercadillos	4
Total	**1428**

Nota. Los datos pertenecen al Estudio de caracterización de Residuos Municipales, Huanta 2021.

Sobre la base de la información contenida en la tabla 1, se determinó el tamaño de la población N = 1426; Consecuentemente, la unidad de estudio de la presente investigación son *sujetos* que viene a ser personas que constituyen las diferentes fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

2.5.2. Muestra

López (2004), Enfatiza que una muestra es un subconjunto, parte del universo o población a estudiar y, por tanto, una parte representativa de la población.

En cuanto a la aplicación de métodos y herramientas de recolección de datos, Mendoza y Ávila (2020), sugirieron que los investigadores deben y comprender los métodos y herramientas que soporta cada técnica y herramienta para elegir los más adecuados.

Para el caso del presente estudio, se ha establecido la muestra estratificada, lo cual "se realiza con el propósito de optimizar la precisión de las estimaciones al agrupar elementos con características similares" (Moisés, et al, 2019, p.146).

Tabla 2

Población de fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta

Estrato	Sub-población N_h	Factor constante fk	Sub-muestra n_h
Establecimientos comerciales (tiendas de ropa, abarrotes, ferretería, etc.)	944	0.219	206
Restaurantes	156	0.219	34
Hoteles	27	0.219	6
Instituciones públicas y privadas	128	0.219	28
Viviendas familiares	135	0.219	30
Barrido y limpieza de espacios públicos	34	0.219	7
Mercado y mercadillos	4	0.219	1
	1426		312

Nota. Información recabada del estudio de caracterización de residuos sólidos municipales, Huanta 2021.

En la tabla 2, se muestra la población de fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta., se observa en mayor proporción los establecimientos comerciales (tiendas) y en menor proporción mercados y mercadillos. Por ello, se ha optado por la estratificación de la población y la determinación del tamaño de muestra, siendo un total de 312; el procedimiento que propone *(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)*, es la siguiente.

a. Varianza de la muestra

$$s^2 = p(1-p)$$

$s^2 =$ varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de $\bar{y}$

p = probabilidad de ocurrencia del fenómeno (porcentaje estimado de la muestra).

q = probabilidad de no ocurrencia del fenómeno

b. Varianza de la población

$$V^2 = (e)^2$$

$V^2 =$ varianza de la población al cuadrado

$e =$ error estándar

c. Tamaño provisional de la muestra

$$n' = \frac{s^2}{V^2}$$

n' = tamaño de la muestra sin ajustar

V^2 = varianza de la población al cuadrado

d. Tamaño de la muestra

$$n = \frac{n'}{1 + \left(\frac{n'}{N}\right)}$$

n = tamaño de la muestra

n' = tamaño de la muestra sin ajustar

N = tamaño de la población

e. Factor constante (fk)

$$fk = \frac{n}{N}$$

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

2.6. Técnicas e instrumentos

2.6.1. Técnica

La técnica empleada para el proceso investigativo del presente estudio fue la observación, a la que, Méndez (2012) se refiere en el sentido de que, el proceso del conocimiento científico comienza a partir de la observación, lo que implica que el investigador debe tener en cuenta las experiencias previas, juicios de valor, juicios de la realidad y condiciones sociales, culturales y económicas que los afectan. Asimismo, Córdova (2014) manifiesta que la observación "es un procedimiento que implica la utilización de muestras".

2.6.2. Instrumento

Moisés (2019), sostiene que los instrumentos emanan de un conjunto de criterios y estándares para evaluar el nivel de desempeño, es una herramienta de calificación del cumplimiento de los objetivos y metas previstas. Tomando en cuenta este soporte teórico, para para la presente investigación sea tomado en cuenta como instrumento de la lista de cotejo, que en opinión de (Ñaupas Paitán, Valdivia Dueñas, Palacios Vilela, & Romero Delagado, 2018) es un instrumento que sirve a la observación, que consiste en una hoja

de control para verificar la presencia o ausencia de conductas, secuencia de acciones, destreza, competencias, actividades sociales, etc.

Para los fines de la presente investigación y de acuerdo con la escala valorativa asignada a los ítems como resultado del proceso de operacionalización, el instrumento definido es la lista de cotejo con una escala dicotómica.

2.6.3. Validación de los instrumentos

Para su validez del contenido los instrumentos, además de su claridad, comprensión y congruencia de las preguntas, se recorrió al juicio de expertos o jueces, al respecto (Rios, 2019), señalan que el juicio de expertos es: "El conjunto de opiniones que brindan los profesionales expertos en una temática especifica respecto a la idoneidad del instrumento de medición en cuanto a la estructura, organización y redacción" (p.206). En tal sentido, se recurrió a un docente la Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y dos docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería y Gestión Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Huanta, quienes verificaron la coherencia y pertinencia de los ítems con los indicadores, estos, con las dimensiones y finalmente con la definición conceptual de las variables de investigación.

2.7. Recolección de datos

Ávila Acosta (2010) señala que "la recopilación de datos es el momento en el cual el investigador se pone en contacto con los objetos elementos sometidos a estudio, para obtener datos o respuestas de las variables consideradas".

Para la presente investigación, el proceso de recolección de datos se realizó de acuerdo con la siguiente secuencia de actividades:

Identificación de las fuentes generadoras de residuos.

Con la ayuda del aplicativo Google Maps, se identificó las diferentes unidades o fuentes generadoras de residuos sólidos, tomando en cuenta, establecimientos comerciales, restaurantes, hoteles, instituciones públicas y privadas, instituciones educativas, barrido y limpieza de espacios públicos, mercados, mercadillos y viviendas familiares.

2.11. Procesamiento de datos

Comprende el "conjunto de operaciones que se realiza con una serie de datos para producir información significativa, que consiste en el procedimiento para traducirlos en información significativa que permita la toma de decisiones infirmadas" (Rios, 2019, pág. 226); por tanto, la secuencia del procedimiento consistió en las siguientes etapas:

2.11.1. Acopio de datos

Como primer paso para la obtención de datos fue la aplicación del instrumento de recojo de información, como es la ficha de cotejo, elaborado y validado previamente, cuya estructura fue diseñada partiendo de la definición conceptual de las variables, la identificación de las dimensiones y sus respectivos indicadores, ejecutado en el proceso de la operacionalización de las variables 1 y 2.

2.11.2. Base de datos

Sobre la base de los datos recopilados, se pasó a la etapa de construcción de la base de datos en la hoja de cálculo de Excel, la misma que ha constituido información de entrada para su posterior procesamiento.

2.11.3. Procesamiento

Comprendió el conjunto de operaciones orientadas a la conversión de datos en información representativa que permitió la generación de los resultados cuantitativos de la investigación basados en la estadística descriptiva e inferencial, respectivamente.

2.11.4. Resultado

El procesamiento de datos permitió obtener el resultado de la investigación, el constituye el resumen representado en tablas y gráficos que expresan la información significativa de los conocimientos generados en el proceso investigativo.

2.12. Análisis de datos

2.12.1. Análisis descriptivo

El análisis descriptivo de la investigación tuvo como soporte procedimental la estadística descriptiva, la misma que "tiene que ver con la codificación tabulación, presentación gráfica y la síntesis numérica de datos que presentan variabilidad" (Véliz Capuñay, 2014). A partir de los datos obtenidos a través de la aplicación del cuestionario

como instrumento principal de la investigación, a través de la estadística descriptiva, se sistematizó la información para luego reducirlos y presentarlos en tablas y gráficos en el capítulo de resultados de la presente tesis.

2.12.2. Análisis inferencial

El análisis inferencial de los resultados de la investigación se ha realizado en dos etapas, la primera, fue la prueba de normalidad; la segunda, la contrastación de las hipótesis a través de la estadística inferencial, lo cual "se utiliza, por un lado, para probar la hipótesis y generalizar los resultados obtenidos en la muestra de la población, y por otro lado, para estimar la estadística de la población, llamado parámetros" (Silvestre Miraya & Huamán Nahula, 2019, pág. 420) de la prueba estadística que se indica y describe en adelante.

a) Prueba de normalidad

La prueba de normalidad tiene por finalidad "establecer si la distribución de las variables corresponde a una distribución normal o no, ello determina escoger el estadístico aplicable para realizar la prueba de hipótesis de emplea para saber si los datos tienen una distribución normal" (Sanchez Espejo F. G., 2020, pág. 152).

Hipótesis

Ho: Los datos tienen una distribución normal

H1: Los datos NO tienen distribución normal

Significancia

Nivel de confianza = 95%

Margen de error $\alpha = 5\% = 0.05$

Condición previa

Si p-valor $\leq \alpha$ Se rechaza la Ho y se acepta la H1(los datos no tienen distribución normal, entonces se emplea una prueba no paramétrica).

Si p-valor $> \alpha$ Se acepta la Ho y se rechaza la H1(los datos tienen distribución normal, entonces se emplea una prueba paramétrica).

Condición previa

Las premisas teóricas nos orientan que, si el tamaño de la muestra de estudios es mayor a 50, se toma en cuenta la prueba de Kolmogórov-Smirnov, si es menor o igual a 50, se emplea la prueba de Shapiro-Wilk.

b) Contraste de hipótesis

Para la contratación de la hipótesis de la investigación se ha empleado la prueba estadística de Chi cuadrado, la misma que viene a ser un procedimiento estadístico utilizado para determinar si existe una diferencia significativa entre los resultados esperados y los observados en una o más categorías, se trata de una prueba no paramétrica que es utilizada para examinar las diferencias entre variables categóricas en la misma población (QuestionPro, s.f.), al respecto (Córdova Baldeón, 2014) manifiesta que, prueba de hipótesis con el test Ji cuadrado se utiliza para hacer pruebas de hipótesis que cumplen con las siguientes condiciones: a) trata de relación de variables, b) la variable 1 debe ser cualitativa, c) la variable 2 debe ser cualitativa y d) la muestra puede ser de cualquier tamaño.

Habiéndose determinado el estadístico de Chi cuadrado, el proceso de análisis inferencial se ha tomado en cuenta el procedimiento recomendado por (Supo, 2012), quién establece la siguiente secuencia:

i. Planteamiento de hipótesis

Implica trasladar estructuras gramaticales, lógicas y científicas a estructuras matemáticas llamadas sistemas de hipótesis o hipótesis estadísticas de manera que obtengamos:

H0: Hipótesis nula o hipótesis de trabajo

H1: Hipótesis alternativa o hipótesis del investigador

El primer paso es aceptar la hipótesis del investigador como Hipótesis Alternativa (H 1) y formular la Hipótesis Nula (H0), que es el rechazo de la hipótesis alternativa.

ii. Establecimiento del nivel de significancia

Según Fisher, el nivel de significancia estadística corresponde a la cantidad de error que uno está dispuesto aceptar al rechazar la hipótesis nula verdadera. Se denota por

la letra griega alfa y normalmente se establece en 0.05(5%) en la mayoría de los casos., se considera altamente significativo cuando el p-valor es menor a 0.01(1 %).

iii. Elección del estadístico de prueba

Hay dos tipos de pruebas estadísticas: pruebas paramétricas y pruebas no paramétricas. Las estadísticas experimentales se eligen en base a 6 conceptos: tipo de investigación, nivel de investigación, diseño de investigación, medidas estadísticas, escala de medición de variables y comportamiento de los datos. Este es el último punto donde debemos considerar la distribución de los datos en variables numéricas y variables categóricas esperadas.

iv. Lectura del p-valor

Este paso no fue recomendado originalmente por Fisher, porque no existían programas informáticos para calcular el valor de p que pudiera cuantificar el error tipo I y ayudarnos a tomar la decisión de rechazar la hipótesis nula (H0), cuando era menos significativa que el alfa planteada. El p-valor, es una cuantificación del error y son simplemente datos que nos ayudan a tomar decisiones basadas en la probabilidad.

v. Toma de la decisión

Cuando el p valor no se puede estimar de manera realista, el valor del estadístico de prueba a menudo se compara con un valor teórico o tabular que se ajusta a la distribución seguida por la variable, pero este enfoque no sólo está desactualizado sino también inexacto. Hoy en día, no hay mejor manera de probar las hipótesis de nuestros investigadores que estimar el p-valor.

2.13. Problemas específicos

PE1 ¿Cuál es la relación que existe entre **calidad ambiental** y la **segregación de residuos sólidos**?

PE2 ¿Cuál es la relación que existe entre la **disponibilidad de recursos naturales** y la **segregación de residuos sólidos**?

PE3 ¿Cuál es la relación que existe entre la **salubridad humana** y la **segregación de residuos sólidos**?

CAPÍTULO III
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Nivel descriptivo

Tabla 3

Población de fuentes generadoras de residuos sólidos municipales en la ciudad de Huanta

Fuentes	Cantidad	Porcentaje
Establecimientos comerciales (tiendas de ropa, abarrotes, ferreterías.)	944	66.1%
Restaurantes	156	10.9%
Hoteles	27	1.9%
Instituciones públicas y privadas	128	9.0%
Viviendas familiares	135	9.5%
Barrido y limpieza de espacios públicos	34	2.4%
Mercado y mercadillos	4	0.3%
	1428	100%

Nota. Los datos corresponden al Estudio de caracterización de Residuos Municipales, Huanta 2021.

La tabla 3 muestra la distribución de las fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta, donde se observa que la mayor proporción de las fuentes generadoras lo constituyen los establecimientos comerciales que representan el 66.1 % del total, mientras que, la fuente generadora en menor proporción son los mercados y mercadillos, con solo 0.3%.

Tabla 4

Relación de la variable 1 Percepción de las fuentes generadoras con la Variable 2 Segregación de Residuos Sólidos

		Segregación de residuos		Total
		Si	**No**	
Percepción de las fuentes generadoras	**Si**	79	131	210
		25%	42%	67%
	No	33	69	102
		11%	22%	33%
	Total	112	200	312
		36%	64%	**100%**

La tabla 4 muestra que, del total de 312 fuentes generadoras de residuos sólidos, el 36% realizan acciones orientadas a la segregación de residuos sólidos; mientras tanto el 64% no realizan acciones encaminadas a la segregación de residuos sólidos. Por otro lado, el 67% constituyen la percepción de las fuentes generadoras favorables de parte de la ciudadanía en la ciudad de Huanta. Asimismo, se percibe que, el 42% de los factores actitudinales ecológicas forman parte de aquellos que no realizan acciones relacionadas a la segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta; mientras que, el 11% de la percepción de las fuentes generadoras guardan relación con aquellos que si realizan acciones orientadas a la segregación en la ciudad de Huanta.

3.2. Nivel Inferencial

a) Prueba de normalidad

Hipótesis

Ho: Los datos tienen una distribución normal

H1: Los datos NO tienen distribución normal

Significancia

Nivel de confianza = 95%

Margen de error $\alpha = 5\% = 0.05$

Muestra

Tamaño de muestra $n = 312$

Tabla 5

Distribución de datos según prueba de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	**gl**	**Sig.**	**Estadístico**	**gl**	**Sig.**
Percepción de las fuentes generadoras	0,149	312	0,001	0,957	312	0,001
Segregación de residuos	0,127	312	0,001	0,944	312	0,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

En vista de que el tamaño de muestra n > 50, se toma en cuenta la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y los valores obtenidos en la tabla 5 nos muestra que el p-valor para ambas variables es igual a 0.001, lo cual es menor a menor al nivel de significancia α, es decir: 0.001 < 0.05; lo cual, determina rechazar la hipótesis nula Ho y se aceptar la hipótesis alterna H1; consecuentemente se concluye que los datos no tienen distribución normal, entonces se emplea una prueba no paramétrica.

Elección de la prueba estadística

Teniendo en cuenta que las variables de investigación son de naturaleza cualitativa con una escala valorativa dicotómica y sobre la base de la determinación del empleo de una prueba estadística no paramétrica, se elige como prueba de contraste el chi cuadrado.

b) Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H0: La percepción de las fuentes generadoras NO se relaciona con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

H1: La percepción de las fuentes generadoras se relacionan con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Tabla 6

Prueba de hipótesis general: Relación de la variable percepciones de las fuentes generadoras V1) y la Variable Segregación de Residuos Sólidos (V2) con el estadístico chi cuadrado

	Valor	**gl**	**Significación asintótica (bilateral)**
Chi-cuadrado de Pearson	108,569[a]	99	0.240
Razón de verosimilitud	103.691	99	0.354
Asociación lineal por lineal	2.668	1	0.102
N de casos válidos	312		

La tabla 6 nos permite observar que, la significancia asintótica bilateral, es decir, el valor de p es igual a 0.240, lo cual, es mayor al valor de la significancia $\propto$, o sea valor $< \propto$ (0.240 > 0.005), por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto implica que la variable Percepción de las fuentes generadoras no guarda relación con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Esta evidencia encontrada en el proceso investigativo, con el estudio realizado por Romero (2021), quien en su tesis titulada Gestión de residuos sólidos y participación ciudadana en vecinos de la urbanización El Álamo del distrito de Comas, se encontró un bajo grado de correlación positiva, Rho=0,222 con una significancia de 0.089 (p>0.05), lo que demuestra que no existe correlación entre las variables analizadas y se concluyó que la segregación no está relacionada con la participación de los residentes de este área.

Sin embargo, pese a que los factores actitudinales, están estrechamente ligadas a la participación ciudadana ambiental, como lo manifiesta Contreras (2015) el derecho de participación ciudadana ambiental otorga a toda persona el derecho a participar de manera responsable en los procesos de toma de decisiones sobre asuntos relacionados a la gestión ambiental que pudiera tener alguna incidencia sobre sus intereses, en la ciudad de Huanta las actitudes de los generadores de residuos sólidos, se encuentran muy lejanos a las prácticas de la segregación en cada una de las fuentes.

Tabla 7

Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis general

		Valor	**Significación aproximada**
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.051	0.362
N° de casos validos		312	

La tabla 7 muestra el valor de C = 0.051, lo cual se encuentra con mayor proximidad a 1 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente existe una baja relación entre la variable1 Percepción de las Fuentes Generadoras y la variable 2 Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Hipótesis específica 1

H0: La dimensión calidad ambiental **NO** se relaciona con la segregación de residuos sólidos.

H1: La dimensión calidad ambiental se relaciona con la segregación de residuos sólidos.

Tabla 8

Prueba de hipótesis específica 1: Relación de la dimensión Calidad Ambiental y la Variable Segregación de Residuos Sólidos

	Valor	**gl**	**Significación asintótica (bilateral)**
Chi-cuadrado de Pearson	170, 132a	88	0.001
Razón de verosimilitud	100.419	88	0.172
Asociación lineal por lineal	0.017	1	0.896
N de casos válidos	312		

De acuerdo con la tabla 8, la significancia asintótica bilateral, es decir el valor de p es igual a 0.001, lo cual, es menor al valor de la significancia α, o sea $p_valor < \propto$ $(0.001 < 0.005)$, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto implica que la dimensión Calidad Ambiental se relaciona con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Esta dinámica se enmarca en lo manifestado por Rivera-Jacinto et al. (2009), que la contaminación ambiental se ha convertido en una preocupación creciente ya que amenaza la salud humana y la calidad de vida. La salud ambiental incluye aquellos aspectos de la salud humana que están determinados por los factores físicos, químicos, sociales y psicosociales del medio ambiente y sobre los que se debe actuar evaluando, corrigiendo, controlando y previniendo factores que puedan afectar negativamente a la salud actual y futura.

Tabla 9

Coeficiente contingencia para la prueba de la hipótesis1

		Valor	**Significación aproximada**
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.594	0.001
N° de casos validos		312	

La tabla 9 muestra el valor de C = 0.594, lo cual se encuentra con mayor proximidad a 1 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente, existe una relación fuerte entre la dimensión Calidad Ambiental y la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Hipótesis específica 2

H0: La dimensión disponibilidad de recursos naturales **NO** se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

H1: La dimensión disponibilidad de recursos naturales se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

Tabla 10

Prueba de hipótesis específica 2: Relación de la disponibilidad de recursos naturales y la Variable Segregación de Residuos Sólidos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,030a	33	0.515
Razón de verosimilitud	33.582	33	0.439
Asociación lineal por lineal	0.088	1	0.665
N de casos válidos	312		

La tabla 10, muestra que la significancia asintótica bilateral, es decir el valor de p es igual a 0.0515, lo cual, es mayor al valor de la significancia, o sea $p_valor > \propto$ ($0.515 > 0.005$), por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto implica que la dimensión disponibilidad de recursos naturales de la variable percepción ciudadana, no se relaciona con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

En opinión de Liquencity (2018), los árboles en las ciudades cumplen un rol de recreo, esparcimiento y en lo estético que forman setos y combinaciones decorativas. absorben los contaminantes atmosféricos a través de sus hojas y del suelo por sus raíces, de forma que son excelentes aliados de los ciudadanos. Por otro lado, generan microclimas, otras veces funcionan como pantallas acústicas y visuales para minimizar el ruido que se genera en las vías públicas. Por último, aumentan la biodiversidad, se constituyen en fuente de alimentos y refugio de aves, pequeños mamíferos, invertebrados,

hongos, líquenes, musgos, etc. Consecuentemente, es necesario tomar en cuenta este enfoque teórico respecto a la importancia vital de los árboles como parte de los recursos naturales existente en el entorno de la ciudad de Huanta.

Tabla 11

Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis específica 2

		Valor	Significación aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.305	0.515
N° de casos validos		312	

La tabla 11 muestra el valor de C = 0.305, lo cual se encuentra con menor proximidad a 1 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente existe baja relación entre la dimensión disponibilidad de recursos naturales y la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Hipótesis específica 3

H0: La dimensión salubridad humana NO se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

H1: La dimensión salubridad humana se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

Tabla 12

Prueba de hipótesis específica3: Relación de la dimensión salubridad humanas y la Variable Segregación de Residuos Sólidos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53, 876[a]	55	0.518
Razón de verosimilitud	56.882	55	0.405
Asociación lineal por lineal	4.751	1	0.029
N de casos válidos	312		

La tabla 12, muestra que la significancia asintótica bilateral, es decir el valor de p es igual a 0.518, lo cual, es mayor al valor de la significancia, o sea $p_valor > \propto$ ($0.518 > 0.005$), por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto implica que la dimensión salubridad humana no guarda relación con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta. Estos hallazgo, tienen una

aproximación bastante importante a la investigación de Ramos et al.(2022) en la investigación realizada sobre el efecto del manejo de residuos sólidos en la salud de trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, a través de la aplicación del estadístico del chi cuadrado, con un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia $\alpha = 5\%$, concluyeron en que, existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huancavelica. De esta relación próxima entre los resultados de la presente investigación y la de los investigadores mencionados líneas arriba, se puede fundamentar que la gestión de residuos sólidos guarda una estrecha correspondencia con las condiciones de salubridad en un determinado espacio geográfico, a ello se fortalece con lo manifestado por Clínica Universidad de Navarra (2023) que, la salubridad son las condiciones o ambientes beneficiosos para la salud y el bienestar; lo cual es esencial en el ámbito de la salud preventiva, donde el objetivo es crear entornos y comportamientos que prevengan la incidencia de enfermedades; asimismo, facilita la adopción de comportamientos saludables y limita la exposición a factores de riesgo de enfermedad. A esto, agrega Geo Innova (2019) que la salud pública y el medio ambiente están estrechamente relacionados, donde el 23% de la mortalidad y el 24% de la morbilidad se deben a factores ambientales.

Tabla 13

Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis específica 3

		Valor	**Significación aproximada**
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.384	0.518
N° de casos validos		312	

La tabla 13 muestra el valor de C = 0.384, lo cual se encuentra con menor proximidad a 0 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente existe baja relación entre la la dimensión salubridad humana y la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

CONCLUSIONES

La investigación realizada, sobre la base del procesamiento de datos obtenidos en campo y el análisis exhaustivo de la información generada en función a los objetivos planteados, ha permitido concluir en:

Primero. La percepción de las fuentes generadoras no guarda relación con las acciones de segregación de residuos sólidos que se realizan en la ciudad de Huanta.

Segundo. En cuanto a la calidad ambiental, se demostró que sí guarda relación con las acciones de segregación de residuos sólidos que llevan a cabo los ciudadanos en las fuentes generadoras. Se evidencia que la percepción de los ciudadanos está orientados a la valoración positiva como: calidad del agua, aire y las condiciones de la temperatura ambiental en la ciudad de Huanta.

Tercero. Referente a la disponibilidad de recursos naturales, se ha logrado confirmar que no se relacionan con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Cuarto. Respecto a las condiciones de salubridad en el entorno espacial de la investigación, no refleja una percepción favorable de parte de la ciudadanía sobre la realidad imperante en la ciudad de Huanta.

Quinto. Durante la investigación se observó el desinterés y/o desconocimiento por parte de los ciudadanos encuestados en el tema de segregación de residuos sólidos, ello da entender, una educación ambiental deficiente a los ciudadanos por parte de la Municipalidad Provincial de Huanta.

RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta que las acciones de la gestión de residuos sólido-urbanos se encuentra dentro de las competencias municipales, por otro lado, las acciones de segregación es parte de la responsabilidad de los generadores, las siguientes recomendaciones van orientados a estos dos actores.

1. La municipalidad provincial de Huanta en su condición de gobierno local, debe establecer alianzas estratégicas de carácter multisectorial para promover diferentes acciones de sensibilización a través de difusión radial y televisiva hacia la ciudadanía y, a través de la Gerencia de desarrollo económico y gestión ambiental, promover y ejecutar un programa estratégico de capacitación masiva sobre técnica y procedimientos de segregación de residuos sólidos para todas las familias que forman parte de las fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad y contribuyan al desarrollo de las actitudes ecológicas de la ciudadanía.

2. La ciudadanía en general debe asumir la responsabilidad de mejorar sus actitudes orientadas a la valoración de la importancia que reviste la dinámica ecológica en el medio ambiente que cobija a la ciudadanía huantina.

3. Las familias generadoras de residuos sólidos deben asumir la responsabilidad de realizar una segregación adecuada y así contribuir con una buena gestión de estos residuos, desde la etapa de generación hasta la disposición final de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andaluz Westreicher, C. (2013). Manual de derecho ambiental. Lima: Justicia.

Andía Chávez, J. (2013). Manual de derecho ambiental. Lima: San Marcos.

Ávila Acosta, R. B. (2010). Estadística elemental. Lima: Estudios y Ediciones RA.

Baca Delgado, J. N. (2023). Factores que afectan al comportamiento del consumidor ecológico en las intervenciones públicas de segregación de residuos sólidos de una municipalidad. Lima.

Bonifetti, C. (5 de julio de 2022). CODEFF. Obtenido de https://codeff.cl/las-4-leyes-de-la-ecologia-de-barry-commoner-y-el-puente-industrial/

Bravo Quintana, A., Ortíz Resinas, J., & Castillo Paredes, H. (2011). Ecosistema, TIERRA, políticas y tareas educativas ambientales. Lima: San Marcos.

Calvo Román, H. R. (2004). Método de evaluación de las áreas jardineras. Chihuahua.

Chung P, A., & Inche M, J. (2022). Manejo de residuos sólidos mediante segregación en la fuente en Lima cercado. Lima.

Clínica Universidad de Navarra. (18 de junio de 2023). DICCIONARIO MÉDICO. Obtenido de https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/salubre#:~:text=La%20salubridad%20abarca%20una%20amplia,de%20estr%C3%A9s%20f%C3%ADsico%20o%20psicol%C3%B3gico.

Cóndor Lopez, D. (28 de junio de 2020). Gestión y manejo de residuos sólidos en el sector industrias. Obtenido de Nexus UNALM: https://www.youtube.com/watch?v=LXY-DB_3ypI

Contreras Tellez, F. (2015). El Derecho de acceso a la participación ciudadana ambiental en actividades mineras. Lima.

Córdoba-Meriño, R. (15 de junio de 2018). Cultura ciudadana para el manejo de residuos sólidos mediante la investigación como estrategia pedagógica. Cultura, Educación y Socieda, 12. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7823495.pdf

Córdova Baldeón, I. (2014). El informe de investigación cuantitativa. Lima: San Marcos.

CuestionPro. (s.f.). Proncipales usos de la estadística. Obtenido de https://www.questionpro.com/blog/es/estadistica-inferencial/

Delgado, K. (2012). Educación Ambiental. Experiencias y propuestas. Lima: San Marcos.

ECODES. (s.f.). Hogares sostenibles. Obtenido de https://ecodes.org/tiempo-de-actuar/hogares-sostenibles/residuos/5-consejos-para-reducir-los-residuos-en-tu-hogar

ESAN Graduate School of Business. (8 de mayo de 2023). Gestión de residuos sólidos: ¿Cuál es su situación en el Perú? [video]. Lima. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=erzm6Y3hIJo

Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata. (23 de ABRIL de 2019). FONPLATA. Obtenido de https://www.fonplata.org/es/noticias/15-01-2018/onu-alerta-sobre-produccion-de-residuos-en-america-latina

Fraj Andrés, E., & Martínez Salinas, E. (2022). El nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre la actitud y el comportamiento ecológico. Zaragoza.

Fundación de Red de Árboles. (8 de febrero de 2023). Estrategias para el mejoramiento de las áreas verdes. Obtenido de https://www.reddearboles.org/noticias/nwarticle/469/3/estrategias-para-el-mejoramiento-de-las-areas-verdes#:~:text=Es%20un%20acto%20b%C3%A1sico%20de,y%20atrae%20moscas%20y%20ratones.

García Montes, N. (2019). Percepción ciudadana de los problemas medioambientales y de sostenibilidad urbana en contextos metropolitanos. Fundación Dialnet. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=230697

Geo Innova. (24 de junio de 2019). Relación entre la Salud Pública y el Medio Ambiente. Obtenido de https://geoinnova.org/blog-territorio/salud-publica-medio-ambiente/?psafe_param=1&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIrr7rwtDfhAMVBEFIAB0kDAP1EAAYASAAEgL9DfD_BwE

Gómez Briceño, E. (2013). Investigación científica. Elaboración del proyecto de investigación. Lima: A.F.A. Editores.

Gonzáles Flores, Z. W. (2016). Programa de educación ambiental para desarrollar la actitud ecológica en estudiantes de secundaria. Huanta.

GRUPO 4ECOS. (30 de enero de 2019). SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. Obtenido de [video]: https://www.youtube.com/watch?v=SpbK1i3XhXU

Gutiérrez y Morales, A. (2017). EVALUACIÓN DE LA GOBERNANZA AMBIENTAL LOCAL EN RISARALDA / EVALUATION OF LOCAL ENVIRONMENTAL GOVERNANCE IN RISARALDA. Recuperado el 08 de 08 de 2022, de

Repositorio Institucional Universidad Tecnológica de Pereira: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-998328

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill Education.

Hinojosa, E. (25 de agosto de 2020). Calidad Ambiental - Impacto, Auditoría y Certificación Ambiental. Obtenido de [Archivo de video]: https://www.youtube.com/watch?v=y8e6zZgUmQw

Huamán Guadalupe, B. (2020). Modelo de gestión ambiental multisectorial para optimizar la calidad de vida en el distrito de Bagua. Bagua.

Hurtado Pimentel, A. J. (2023). Almacenamiento de carbono de árboles urbanos y el crecimiento poblacional de la ciudad de Huánuco. Huánuco.

Liquencity. (18 de octubre de 2018). Los árboles en la ciudad. Obtenido de https://liquencity.org › FichasArboles_LC_MAD

López Puga, J., & García García, J. (2017). Valores, Actitudes y Comportamiento Ecológico Modelados con una Red Bayesiana. Medio ambiente y comportamiento humano, 17.

Melo Enríquez, A. I. (2018). Problemática ambiental por mal manejo de residuos sólidos domésticos en el municipio de Galapa. Colombia.

Méndez Álvarez, C. E. (2012). Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. México: Limusa.

Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación. (2012). Ciudadanía Ambiental. Guía Educación en ecoeficiencia. Lima.

Moisés Ríos, B. W. (2019). Dice del proyecto de investigación científica. Lima: San Marcos.

Moisés Ríos, B., Ango Bedriñana, J., Palomino Vargas, V., & Feria Macizo, E. (2019). Diseño del proyecto de investigación científica. Lima: San Marcos.

Muñoz, P. (2022). Estrategia organizacional para el sistema de gestión ambiental municipal - SIGAM de Palmira, Valle del Cauca. Recuperado el 08 de 08 de 2021, de Repositorio Institucional Universidad Nacional de Colombia: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75670

Ñaupas Paitán, R., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). Metodología de la Investigación Cuantitativa-Cualitativa. Bogotá: Ediciones de la U.

Palomino Orizano, J. A., Peña Corahua, J. D., Zevallos y Panaqué, G., & Orizano Quevedo, L. A. (2015). Metodología de la investigación. Guía para elaborar un proyecto en salud y educación. Lima: San Marcos.

Programa Regional de Ciudadanía Ambiental. (23 de marzo de 2019). Parlamento Latinoamericano y del Caribe. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://parlatino.org/pdf/temas-especiales/pnuma/documentos/ciudadania-ambiental-2.pdf

QuestionPro. (s.f.). Investigación de mercado. Recuperado el 31 de enero de 2024, de https://www.questionpro.com/blog/es/

Ramos Poma, R., & Quinte Soto, H. (2022). Efecto del manejo de residuos sólidos en la salud de trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huancavelica - 2022. Huancayo.

Rivera-Jacinto, M., Rodríguez-Ulloa, & Claudia. (2009). Actitudes y comportamientos ambientales. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 5.

Rodríguez Morales, V., Bustamante Alfonso, L., & Mirabal Jean-ClaudeI, M. (2011). La protección del medio ambiente y la salud. Revista Cubana de Salud Pública, 510-518.

Rodríguez y Peña, L. (2019). La protección del medioambiente en Cuba, una prioridad gubernamental. Recuperado el 09 de 08 de 2022, de Repositorio Institucional Universidad de La Habana: http://www.novpob.uh.cu/index.php/NovPob/article/view/428

Romero Ruiz, L. F. (2021). Gestión de residuos sólidos y participación ciudadana en vecinos de la urbanización El Álamo del distrito de comas. Lima.

Sanchez Espejo, F. G. (2019). Guía de tesis y proyectos e investigación. Lima: Asociación gráfica educativa.

Sanchez Espejo, F. G. (2020). Estadística para tesis y uso de SPSS. Lima: Centrum Legalis.

Silvestre Miraya, I., & Huamán Nahula, C. (2019). Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria. Lima: San Marcos.

Sociedad Internacional de Arboricultura. (2015). Guía para el Avalúo de Plantas y el Manual para Tasadores de Plantas. El valor de los árboles, 14.

Suma Gold corporación. (29 de agosto de 2018). Manejo y disposición de residuos sólidos. Obtenido de Archivo de video: https://www.youtube.com/watch?v=Mx3ADkhcjq4

Supo, J. (2012). Lima: CreateSpace Independent Publishing. Obtenido de https://books.google.co.ve/books?id=83vDMgEACAAJ&printsec=frontcover&dq=editions:ISBN1477449043&hl=es

Supo, J. (2012). Metodología de la investigación científica para la salud. Lima: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Supo, J. (26 de enero de 2020). Pruebas estadísticas en investigación [Video]. Yotube. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=2RCaj-ED-vE

Telles Torres, R. (2021). Disposición final de los residuos sólidos municipales y su incidencia en el bienestar social de los habitantes del distrito de Cotahuasi-Arequipa. Arequipa.

Toledo, B. (2017). La importancia de la gestión ambiental municipal. Estudio de caso: municipios del departamento de Santa Ana, El Salvador. Recuperado el 09 de 08 de 2022, de Repositorio institucional Universidad Católica de El Salvador: https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.12.23.2017.22-34

Valera, S. (2024). Psicología ambiental. Elementos básicos. Obtenido de Universidad de Barcelona.

Vallejo Bendezú, C. (2011). Crecimiento poblacional y contaminación ambiental en el distrito de Ayacucho. Ayacucho.

VALUACIÓN DE LA GOBERNANZA AMBIENTAL LOCAL EN RISARALDA / EVALUATION OF LOCAL ENVIRONMENTAL GOVERNANCE IN RISARALDA. (s.f.). Obtenido de I; Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira. CO.

Velarde Medina, G. (2020 de setiembre de 2020). Gestión sostenible de residuos sólidos en el Perú. Obtenido de Video: Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=2gn0E7Jj8T0

Véliz Capuñay, C. (2014). Estadística para la administración y los negocios. Lima: CENTRUM.

Villaseca, B. (27 de julio de 2020). ¿Qué es la actitud? Obtenido de [Video]: https://www.youtube.com/watch?v=KHibCsTgNOM

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de cotejo con escala valorativa dicotómica

VARIABLE 1: Percepción de las fuentes generadoras			
ITEM		**VALORACIÓN**	
		SI (1)	**NO (2)**
1)	¿Considera que el agua que consume es de calidad óptima?		
2)	¿Sabe cuál es la fuente de dónde proviene el agua que consume?		
3)	¿Considera que el abastecimiento del agua potable es permanente?		
4)	¿La municipalidad, de acuerdo a sus competencias ambientales vigila la calidad del servicio del agua potable?		
5)	¿Considera que el aire que respira dentro de la ciudad es saludable?		
6)	¿Conoce si la municipalidad cuenta con algún equipo que mida el grado de contaminación del aire?		
7)	¿La municipalidad realiza actividades para mejorar la calidad del aire?		
8)	¿Sabe usted qué es el calentamiento global?		
9)	¿Siente usted que la temperatura es mayor que los años anteriores? ¿Es que la temperatura del ambiente se calienta más de lo permisible?		
10)	¿La municipalidad ha implementado alguna actividad para mitigar la temperatura ambiental?		
11)	¿Sabe usted que cuánto más árboles existen en el entorno de la ciudad favorece al equilibrio ambiental?		
12)	¿Considera usted que la vegetación regula la temperatura ambiental?		
13	¿Sabe usted la importancia de la vegetación para las aves?		
14)	¿Usted considera que la municipalidad muestra preocupación por mantener las áreas verdes en la ciudad?		
15)	¿Usted sufrió alguna enfermedad por haber consumido el agua potable?		
16)	¿Usted conoce alguna enfermedad causada por la contaminación del aire?		
17)	¿Conoce usted, si consume verduras regadas con aguas servidas?		
18)	¿la presencia de residuos sólidos (basura) en las calles, afecta su estado anímico?		
19)	¿La tenencia irresponsable de canes en la ciudad de Huanta le deprime?		

VARIABLE 2: Segregación de residuos sólidos.			
ITEM		**VALORACIÓN**	
		SI (1)	**NO (2)**
1)	¿Usted sabe qué es residuo sólido?		
2)	¿Usted realiza la segregación de residuos sólidos?		
3)	¿Recibió alguna capacitación sobre el manejo de residuos sólidos?		
4)	¿La municipalidad promueve la gestión de residuos sólidos a través de los medios de difusión?		
5)	¿considera usted que es importante segregar los residuos sólidos?		
6)	¿Sabe usted porqué hay que separar y clasificar los residuos sólidos?		
7)	¿Usted separa sus residuos en orgánicos e inorgánicos que genera en su vivienda?		
8)	¿Usted da algún tratamiento a los residuos orgánicos que genera en su vivienda?		
9)	¿Rehúsa o recicla sus residuos inorgánicos que usted genera en su vivienda?		
10)	¿Dispone diferentes recipientes para separar sus residuos sólidos?		
11)	¿Usted entrega sus residuos sólidos debidamente segregados al recolector?		
12)	¿Usted entrega sus residuos sólidos oportunamente a los camiones recolectores?		

Anexo 2. Informe de validación de instrumentos por expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I.**Título de la investigación**: "Factores actitudinales ecológicas del ciudadano ante políticas públicas de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023".

II.**Nombre del instrumento** : Guía de evaluación

III.**Nombre de la investigadora:** ROSMERY MAÑUICO GONZALES

IV.**Indicación**. Estimado maestro, agradeceré infinitivamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100		
1.CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio															75						75	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																80					80	
3.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.																	85				85	
4.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																80					80	
5.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																	-	90			90	
6.CONSISTENCIA	Adecuado para establecer (relación a las variables)																		90			90	
7.COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																80					80	
8.METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																80					80	
9. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																80					80	
Promedio de validación																						82	

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente ( ) Baja ( ) Regular ( ) Buena ( ) Muy buena X

Nombres y Apellidos	Oseas Aristides Obregón Villantoy
N° DNI	28309477
Celular	923767550
Título Profesional	Ing. Forestal – Lic Educacion, Esp Desarrollo Ambiental
Grado Académico	Doctor
Lugar y fecha	Huanta, 05/02/2024

Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. **Título de la investigación:** "Factores actitudinales ecológicas del ciudadano ante políticas públicas de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023".
II. **Nombre del instrumento:** Guía de evaluación
III. **Nombre de la investigadora:** ROSMERY MAÑUICO GONZALES
IV. **Indicación.** Estimado maestro, agradeceré infinitivamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	25	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1.CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio															75						75	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																80					80	
3.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.															75						75	
4.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																80					80	
5.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																80					80	
6.CONSISTENCIA	Adecuado para establecer (relación a las variables)																80					80	
7.COHERENCIA	Entre los temas e indicadores															75						75	
8.METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación															75						75	
9. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																80					80	
Promedio de validación																							
Opinión de aplicabilidad:																							

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente ( ) Baja ( ) Regular ( ) Buena (X) Muy buena ( )

Nombres y Apellidos	Nery Santillana Villanueva
N° DNI	06298716
Celular	966768415
Título Profesional	Bióloga
Grado Académico	Ph. D.
Lugar y fecha	Ayacucho 06/02/24

Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. **Título de la investigación:** "Factores actitudinales ecológicas del ciudadano ante políticas públicas de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023".

II. **Nombre del instrumento:** Guía de evaluación

III. **Nombre de la investigadora:** ROSMERY MAÑUICO GONZALES

IV. **Indicación.** Estimado maestro, agradeceré infinitivamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1.CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio														X							70	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables														X							70	
3.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.														X							70	
4.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad														X							70	
5.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores												X									60	
6.CONSISTENCIA	Adecuado para establecer (relación a las variables)												X									60	
7.COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores														X							70	
8.METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación														X							70	
9. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación														X							70	
Promedio de validación																						68	

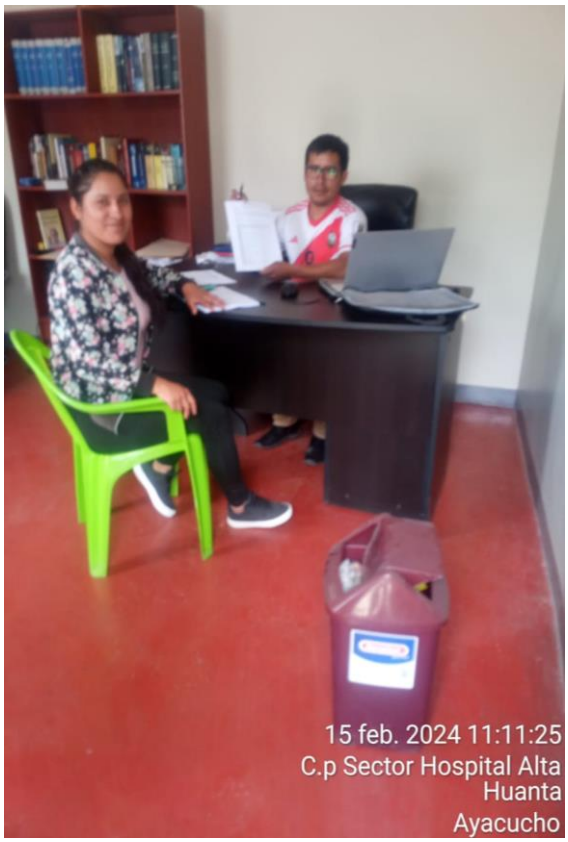
Opinión de aplicabilidad: Sí es válido y aplicable al instrumento. Sin embargo debe procederse con mucha objetividad en la recolección de datos.

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente ( ) Baja ( ) Regular ( ) Buena ( ) Muy buena ( )

Nombres y Apellidos	Solón Dante Carhuallanqui Ibarra
N° DNI	19825442
Celular	953 261 972
Título Profesional	Ing. Agrónomo
Grado Académico	Dr. Ciencias Ambientales y Des. Sostenible
Lugar y fecha	Huanta, 01 de marzo 2024

Dr. Solón Dante Carhuallanqui Ibarra
DOCENTE
Firma

Anexo 3. Fotografías de la aplicación









UNSCH FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. ROSMERY MAÑUICO GONZALES
R.D. N° 163-2024-UNSCH-FCA-D

En la ciudad de Ayacucho a diecinueve días del mes de julio del año dos mil veinticuatro, siendo las dieciocho horas, se reunieron en el auditorio de la Facultad de Ciencias Agrarias, bajo la presidencia del Dr. Felipe Escobar Ramírez Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias; los miembros del jurado conformado por Ing. Orlando Fidel Sulca Castilla, Dr. Rómulo Agustín Solano Ramos como asesor, Mg. Pelayo Carrillo Medina y el Mtro. Ennio Chauca Retamozo; actuando como secretario de actas el Mtro. Rodolfo Alca Mendoza, para recibir la sustentación de la Tesis titulado: **Factores actitudinales ecológicas del ciudadano ante políticas públicas de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023,** para obtener el Título Profesional de Ingeniera Agrónoma presentado por la Bachiller **ROSMERY MAÑUICO GONZALES**
El señor Decano, previa verificación de los documentos exigidos solicitó se proceda con la sustentación y posterior defensa de la tesis en un periodo de cuarenta y cinco minutos de acuerdo al reglamento de grados y títulos vigente.
Terminado la exposición, los miembros del Jurado, formularon sus preguntas, aclaraciones y/o observaciones correspondientes. Luego se invito a los miembros del jurado pasar a otra aula para la deliberacion y calificación del trabajo de tesis, teniendo el siguiente resultado:

Jurado evaluador	Exposición	Respuestas a las preguntas	Generación de conocimiento	Promedio
Ing. Orlando Fidel Sulca Castilla	15	15	16	15
Dr. Rómulo Agustín Solano Ramos	17	16	17	17
Mg. Pelayo Carrillo Medina	16	14	15	15
Mtro. Ennio Chauca Retamozo	15	15	15	15
PROMEDIO GENERAL				**16**

OBSERVACION: Por Acuerdo unánime de los miembros del jurado, el titulo del trabajo de investigación debe ser: **Percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023**

Acto seguido se invita a la sustentante y publico en general para dar a conocer el resultado final. Firman el acta.

Ing. Orlando Fidel Sulca Castilla
Presidente

Dr. Rómulo Agustín Solano Ramos
Asesor

Mg. Pelayo Carrillo Medina
Jurado

Mtro. Ennio Chauca Retamozo
Jurado

Mtro. Rodolfo Alca Mendoza
Secretario Docente

UNSCH FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

CONSTANCIA DE CONTROL DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS

El que suscribe coordinador responsable de la valoración y verificación de originalidad de los trabajos de investigación y de tesis de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, designado mediante la RCF N° 005-2024-UNSCH-FCA-CF; hace constar que el trabajo de tesis titulado;

Percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023

Autor : Rosmery Mañuico Gonzales
Asesor : Solano Ramos, Rómulo A.

Ha sido sometido al control de originalidad mediante el software TURNITIN UNSCH, acorde al Reglamento de originalidad de trabajos de investigación, aprobado mediante RCU N° 039-2021-UNSCH-CU, y RCU N° 1530-2023-UNSCH-CU, emitiendo un resultado de **quince (15 %)** de índice de similitud, realizado con **depósito de trabajos estándar.**

En consecuencia, se otorga la presente Constancia de Originalidad para los fines pertinentes.

Nota: Se adjunta el resultado con Identificador de la entrega: 2471560025

Ayacucho, 1 de octubre de 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
Facultad de Ciencias Agrarias
Dr Yuri Gálvez Gastelú
Coordinador de Control de originalidad de trabajo de investigación y tesis - FCA

Percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023

por Rosmery Mañuico Gonzales

Fecha de entrega: 01-oct-2024 09:45a.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2471560025
Nombre del archivo: TESIS_CORREGIDO-_ROSMERY_MAÑUICO._1_.docx (1.15M)
Total de palabras: 13968
Total de caracteres: 78467

Percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	16%	8%	10%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unah.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	1%
6	tesishuacho2013.blogspot.com Fuente de Internet	1%
7	concienciaambientalesan.blogspot.com Fuente de Internet	1%
8	www.cun.es Fuente de Internet	1%

9	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1 %
13	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
14	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
16	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

20	revistas.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %
24	kupdf.net Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 30 words
Excluir bibliografía	Activo		

Percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023

Área de Investigación: Medio Ambiente
Líneas de investigación: Suelos, agua y Medio Ambiente
Rosmery Mañuico Gonzales
rosmery.manuico.01@unsch.edu.pe
Rómulo Agustín Solano Ramos
romulo.solano@unsch.edu.pe

RESUMEN

La presente investigación surge a partir de la necesidad de conocer la relación de la percepción de las fuentes generadoras en la segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, 2023. La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, de tipo básico y de nivel relacional bivariado inferencial, con un diseño no experimental transversal, constituida por tres dimensiones de la variable 1 y dos que corresponden a la variable 2. La población estuvo constituida por 1428 fuentes generadoras de residuos sólidos, de los cuales se determinó una muestra estratificada de 312, el instrumento aplicado para el recojo de datos fue la ficha de cotejo con una escala valorativa dicotómica. Para la contratación de hipótesis se aplicó el estadístico Chi cuadrado, lo cual ha permitido hallar que el valor de p_{-v} es igual a 0.240, siendo mayor al valor de la significancia $\propto$ (0.240 > 0.005), consecuentemente se aceptó la hipótesis nula concluyendo que la variable de la percepción de las fuentes generadoras no guarda relación con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta. Finalmente se concluye que, las variables estudiadas se encuentran disociadas; reflejando un aparente fenómeno inusual, no obstante, que estos aspectos se manifiestan dentro de una misma realidad ambiental. Por ello, la municipalidad provincial de Huanta en su condición de gobierno local, debe establecer alianzas estratégicas de carácter multisectorial para promover acciones de sensibilización hacia la ciudadanía y así contribuir al desarrollo de las actitudes ecológicas de la ciudadanía.

Palabras clave: Percepción de las fuentes generadoras y segregación de residuos sólidos

ABSTRACT

The present research arises from the need to know the relationship of the perception of the generating sources in the segregation of solid waste in the city of Huanta, 2023. The research is framed in the quantitative approach, of a basic type and level relational bivariate inferential, with a non-experimental cross-sectional design, consisting of three dimensions of variable 1 and two that correspond to variable 2. The population was made up of 1428 sources generating solid waste, of which a stratified sample of 312 was determined. , the instrument applied for data collection was the comparison sheet with a dichotomous rating scale. To contract the hypotheses, the Chi square statistic was applied, which made it possible to find that the p-v value is equal to 0.240, being greater than the significance value $\propto$ (0.240 > 0.005), consequently the null hypothesis was accepted, concluding that the variable of the perception of generating sources is not related to the variable Segregation of Solid Waste in the city of Huanta. Finally, it is concluded that the variables studied are dissociated; reflecting an apparently unusual phenomenon, however, that these aspects manifest within the same environmental reality. For this reason, the provincial municipality of Huanta, in its capacity as local government, must establish strategic alliances of a multi-sector nature to promote awareness-raising actions towards citizens and thus contribute to the development of ecological attitudes of citizens.

Keywords: Perception of generating sources and segregation of solid waste

INTRODUCCIÓN

La crisis ecológica en el universo está en función a la dinámica de la sociedad en su conjunto; en tanto, la ciudadanía es un actor social constituido por la población de una localidad o espacio habitado, con sus diferentes categorías y manifestaciones que juegan un papel preponderante en la cuestión ambiental (García Montes, 2019); sin embargo, a la fecha, es evidente que muy poca relevancia se le da respecto a las percepciones de las fuentes generadoras visto desde la perspectiva de la participación ciudadana de en los diferentes escenarios de la sociedad; por ello, cada individuo de la sociedad, aún no es consciente de sus derechos, así como de las responsabilidades que le compete en el cuidado del medio ambiente; al respecto (Programa Regional de Ciudadanía Ambiental, 2019) manifiesta, “uno de los principales problemas de América Latina y el Caribe es la escasa participación y poca concientización de la ciudadanía acerca de los temas ambientales locales y, sobre todo globales”. Situaciones como esta, demanda de una

ciudadanía comprometida con el cuidado del medio ambiente; lo cual, implica un cambio profundo de mentalidad, de conceptos y de valores en cada uno de los habitantes de la sociedad.

Según, Carlos Bonifetti (2022), en el Perú uno de los componentes de la problemática ambiental está referido a la cultura ambiental ciudadana en los diferentes ámbitos de la sociedad; lo cual constituye los factores actitudinales ecológicas, los ciudadanos a pie, muy poco reflejan la convicción y el conocimiento sobre la permanente interacción entre los entes vivos y su entorno, es decir, los principios elementales de la ecología. Tomando en cuenta dos, de Las Cuatro Leyes de la Ecología de Barry Commoner enfatizan que todo está conectado con todo lo demás, la Tierra es una red compleja y rica de interrelaciones entre organismos individuales, comunidades y ecosistemas. Los demás elementos nuevamen te en la biosfera, todo tiene que ir a alguna parte no hay "basura" en la naturaleza, ni hay nada "ahí afuera" para tirar las cosas.

En Ayacucho, el problema ambiental relacionado con la percepción de las fuentes generadoras, tampoco es ajeno a lo que acontece en otras latitudes dentro del Perú y Latinoamérica, Vallejo (2011) concluye que, la alta densidad poblacional reúne en Ayacucho a diferentes clases sociales, que por su educación y origen se manifiestan en diferentes patrones culturales en cuanto a orígenes y manejo de residuos sólidos. Entre ellos, se ve más claramente el comportamiento contaminante de la población rural.

En la ciudad de Huanta, la incidencia negativa de los factores actitudinales ecológicas mostradas por la ciudadanía es latente, esta situación se evidencia por el arrojo desmesurado de residuos sólidos en los cauces de las quebradas de Chaquihaycco, Huantachaca, entre otros; asimismo, se percibe un factor actitudinal ecológica que desmedra la salubridad humana, por la contaminación de las calles céntricas y las áreas verdes por el excremento de canes, como producto de la crianza irresponsable por parte de su propietarios.

Por otro lado, constituye un problema ambiental, el tema del manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de la ciudadanía, esta situación problemática se genera en los diferentes escenarios del contexto global. En América Latina, según señala (Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata, 2019), América Latina y el Caribe generan 540.000 toneladas de residuos sólidos municipales. Según estadísticas de la ONU, cada día se depositan en vertederos unas 145.000 toneladas de residuos, lo que corresponde al 30% de la producción total en estas zonas, se espera que ambas regiones generen alrededor de 671.000 toneladas de residuos por día en 2050. En esta tendencia, “si la población mundial alcanza los 9.600 millones de personas en 2050, será necesario tres planetas para sostener la producción y el consumo actual” (Cóndor Lopez, 2020).

Los desechos sólidos son los residuos que resultan de múltiples actividades humanas y son considerados por sus creadores como materiales desechables o sin valor.Por tanto, la segregación es uno de los componentes fundamentales del proceso de la gestión integral de residuos sólidos, por ello, se considera como, "técnica de separación de residuos que realizan los vecinos de la zona, escogiéndose aquellos que puedan ser separados eficientemente, con el objetivo de reducir, reutilizar y reciclar el mayor porcentaje posible de éstos" (Chung P & Inche M, 2022).

En el contexto latinoamericano, Colombia es uno de los países donde la proporción de residuos orgánicos en los residuos sólidos municipales alcanza el 55% de la producción per cápita, y su eliminación accidental en vertederos provoca pérdida de nutrientes y contaminación ambiental. (Melo Enriquez, 2018).

En el Perú las repercusiones de la deficiente gestión de los residuos sólidos en el Perú, es reflejada por la generación de 19,000 toneladas de residuos sólidos municipales al día, en términos comparativos, este volumen de generación diaria equivale a llenar tres estadios nacionales ubicada en la ciudad de Lima, capital del Perú. Asimismo, del total generado en el país, poco más de la mitad, es decir, 52% de residuos van a los rellenos sanitarios, que son infraestructuras autorizadas dónde se disponen adecuadamente, ayudando a prevenir la contaminación ambiental, el resto, que viene a ser el 48% de los residuos se vierten en vertederos no autorizados, lo que supone una amenaza para la calidad del medio ambiente y la salud humana. (SUMA GOLD CORPORATION, 2018).

De acuerdo a los fundamentos expuesto y tomando en consideración que las ocurrencias de los fenómenos en la naturaleza, así como en la sociedad, se asume a la postura de que estos hechos guardan estrecha relación de asociatividad entre los diferentes elementos existentes dentro del ámbito geográfico delimitado para la presente investigación; por tanto, la percepción de las fuentes generadoras mantienen una relación permanente con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Objetivo general

Establecer la relación de la percepción de las fuentes generadoras con la segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Objetivos específicos

1. Determinar la relación que existe entre calidad ambiental y la segregación de residuos sólidos.
2. Determinar la relación que existe entre la disponibilidad de recursos naturales y la segregación de residuos sólidos.
3. Determinar la relación que existe entre la salubridad humana y la segregación de residuos sólidos.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1. Ubicación

La ciudad de Huanta es el espacio geográfico donde se ha realizado el estudio, constituido por las diferentes instancias generadoras de residuos sólidos y quienes realizan la segregación de estos, con una altitud de 2628 m.s.n.m, Latitud sur: 12° 56′ 23″, Longitud Oeste: 74° 14′ 51″ ubicado en la región natural de quechua.

1.2. Ámbito temporal

El ámbito temporal de la investigación comprendió un periodo de 6 meses calendarios, en el que se ejecutaron todas las acciones investigativas en función al cronograma establecida en el proyecto de tesis. Sin embargo, se realizó algunas acciones previas al tiempo oficial establecido.

1.3. Enfoque y tipo

El presente estudio se enmarca en el enfoque cuantitativo, porque se caracteriza el recojo y análisis de datos cuantitativos que permite valorar numéricamente la variable de investigación y la sistematización de los resultados a través de la aplicación de la estadística descriptiva. Según Alan (2018) “La investigación cuantitativa, también llamada empírico-analítico, racionalista o positivista es aquel que se basa en los aspectos numéricos para investigar, analizar y comprobar información de datos” (p.69). Por ende, la investigación se ha orientado a la cuantificación de datos recolectados mediante la aplicación del instrumento correspondiente, que en este caso viene a ser la ficha de cotejo y la valoración de los ítems correspondiente a las variables de investigación.

Para la tipificación de la investigación, se toma en cuenta la premisa teórica que, según la finalidad del conocimiento, el tipo de investigación puede ser básica o aplicada. Al respecto, en opinión de Moisés et al. (2019) (Rios, 2019) la investigación básica, es aquella que se orienta a generar nuevas teorías, fortalecer o modificar las ya existentes, sin ánimos de hallar posibles aplicaciones prácticas; es decir, que estos conocimientos no terminan en algún tipo de producto o innovación práctica. Mientras que, la investigación aplicada, es aquella que utiliza los conocimientos de la investigación básica en busca de posibles aplicaciones prácticas; es decir, que estos conocimientos terminan en algún tipo de producto o innovación práctica.

Sobre la base de este soporte teórico, la presente investigación se tipifica como investigación básica, porque lo que se pretende fortalecer la definición conceptual de la relación que guardan los factores actitudinales ecológicas con el proceso de segregación de los residuos sólidos en la ciudad de Huanta, fenómeno que reviste importancia por

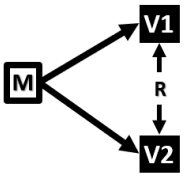
ser un medio que permite explicar las conductas humanas respecto a la contribución del equilibrio ambiental y la salubridad de la sociedad.

1.4. Nivel

El presente estudio de investigación corresponde al nivel relacional, que en opinión de (Sanchez Espejo F. G., 2019) "este nivel relaciona dos o más variables, teniendo como operación la medición de las influencias que tienen las variables, se llama nivel relacional porque la investigación mide la correlación de variables" (p.139).

1.5. Diseño de investigación

La investigación corresponde al tipo de diseño no experimental transversal correlacional. Es no experimental transversal, porque "este diseño se utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad en momento determinado del tiempo, sus objetivos es describir variables y analizar sus efectos" (Silvestre Miraya & Huamán Nahula, 2019, p. 300); asimismo, los mismos autores señalan que correlacional porque, "este diseño se utiliza cuando se requiere establecer el grado de relación o asociación entre una variable y otra. El estudio no es para explicar la relación causal de las variables, sino para evaluar el grado de la relación de las variables" (p.302). Además, la información es recolectada sin cambiar el entorno, es decir, no existe, manipulación de la variable; es una interacción con un grupo de personas y análisis del sistema de los objetos. Que de acuerdo a (Valderrama, 2013), en este tipo de diseño, el procedimiento consiste en medir a grupos de personas u objetos una o más variables y luego describirlas" (p. 179).



M: Muestra representativa.

V1: Percepción de las fuentes generadoras.

V2: Segregación de residuos sólidos.

R: Relación entre las dos variables de investigación.

1.6. Población y muestra

1.6.1. Población

Para Supo (2012), la población es el conjunto de todas las unidades de la investigación, sujetos (personas, grupo de personas, etc.) u objetos (máquinas, sistemas, procesos, leyes, normas, historias, servicios, etc.). Sobre la base de este soporte teórico, para la presente investigación se ha definido como población de estudio los generadores en la fuente de las instancias, tal como se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población de fuentes generadora de residuos sólidos en la ciudad de Huanta

Fuentes generadoras de residuos sólidos	**Cantidad**
Establecimientos comerciales (tiendas de ropa, abarrotes, ferretería, etc.)	944
Restaurantes	156
Hoteles	27
Instituciones públicas y privadas	128
Viviendas familiares	135
Barrido y limpieza de espacios públicos	34
Mercado y mercadillos	4
Total	**1428**

Nota. Los datos pertenecen al Estudio de caracterización de Residuos Municipales, Huanta 2021.

Sobre la base de la información contenida en la tabla 1, se determinó el tamaño de la población N = 1426; Consecuentemente, la unidad de estudio de la presente investigación son *sujetos* que viene a ser personas que constituyen las diferentes fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

1.6.2. Muestra

López (2004), Enfatiza que una muestra es un subconjunto, parte del universo o población a estudiar y, por tanto, una parte representativa de la población.

En cuanto a la aplicación de métodos y herramientas de recolección de datos, Mendoza y Ávila (2020), sugirieron que los investigadores deben y comprender los métodos y herramientas que soporta cada técnica y herramienta para elegir los más adecuados.

Para el caso del presente estudio, se ha establecido la muestra estratificada, lo cual "se realiza con el propósito de optimizar la precisión de las estimaciones al agrupar elementos con características similares" (Moisés, et al, 2019, p.146).

Tabla 2

Población de fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta

Estrato	**Sub-población** N_h	**Factor constante** fk	**Sub-muestra** n_h
Establecimientos comerciales (tiendas de ropa, abarrotes, ferretería, etc.)	944	0.219	206
Restaurantes	156	0.219	34
Hoteles	27	0.219	6
Instituciones públicas y privadas	128	0.219	28
Viviendas familiares	135	0.219	30
Barrido y limpieza de espacios públicos	34	0.219	7
Mercado y mercadillos	4	0.219	1
	1426		312

Nota. Información recabada del estudio de caracterización de residuos sólidos municipales, Huanta 2021.

En la tabla 2, se muestra la población de fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta., se observa en mayor proporción los establecimientos comerciales (tiendas) y en menor proporción mercados y mercadillos. Por ello, se ha optado por la estratificación de la población y la determinación del tamaño de muestra, siendo un total de 312; el procedimiento que propone *(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)*, es la siguiente.

a. Varianza de la muestra

$$s^2 = p(1-p)$$

$s^2 =$ varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de $\bar{y}$

p = probabilidad de ocurrencia del fenómeno (porcentaje estimado de la muestra).

q = probabilidad de no ocurrencia del fenómeno

b. Varianza de la población

$$V^2 = (e)^2$$

$V^2 =$ varianza de la población al cuadrado

$e =$ error estándar

c. Tamaño provisional de la muestra

$$n' = \frac{s^2}{V^2}$$

$n' =$ tamaño de la muestra sin ajustar

$V^2 =$ varianza de la población al cuadrado

d. Tamaño de la muestra

$$n = \frac{n'}{1 + \left(\frac{n'}{N}\right)}$$

n = tamaño de la muestra

$n' =$ tamaño de la muestra sin ajustar

N = tamaño de la población

e. Factor constante (fk)

$$fk = \frac{n}{N}$$

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

1.7. Técnicas e instrumentos

1.7.1. Técnica

La técnica empleada para el proceso investigativo del presente estudio fue la observación, a la que, Méndez (2012) se refiere en el sentido de que, el proceso del conocimiento científico comienza a partir de la observación, lo que implica que el

investigador debe tener en cuenta las experiencias previas, juicios de valor, juicios de la realidad y condiciones sociales, culturales y económicas que los afectan. Asimismo, Córdova (2014) manifiesta que la observación "es un procedimiento que implica la utilización de muestras".

1.7.2. Instrumento

Moisés (2019), sostiene que los instrumentos emanan de un conjunto de criterios y estándares para evaluar el nivel de desempeño, es una herramienta de calificación del cumplimiento de los objetivos y metas previstas. Tomando en cuenta este soporte teórico, para para la presente investigación sea tomado en cuenta como instrumento de la lista de cotejo, que en opinión de (Ñaupas Paitán, Valdivia Dueñas, Palacios Vilela, & Romero Delagado, 2018) es un instrumento que sirve a la observación, que consiste en una hoja de control para verificar la presencia o ausencia de conductas, secuencia de acciones, destreza, competencias, actividades sociales, etc.

Para los fines de la presente investigación y de acuerdo con la escala valorativa asignada a los ítems como resultado del proceso de operacionalización, el instrumento definido es la lista de cotejo con una escala dicotómica.

1.7.3. Validación de los instrumentos

Para su validez del contenido los instrumentos, además de su claridad, comprensión y congruencia de las preguntas, se recorrió al juicio de expertos o jueces, al respecto (Rios, 2019), señalan que el juicio de expertos es: "El conjunto de opiniones que brindan los profesionales expertos en una temática especifica respecto a la idoneidad del instrumento de medición en cuanto a la estructura, organización y redacción" (p.206). En tal sentido, se recurrió a un docente la Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y dos docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería y Gestión Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Huanta, quienes verificaron la coherencia y pertinencia de los ítems con los indicadores, estos, con las dimensiones y finalmente con la definición conceptual de las variables de investigación.

1.8. Recolección de datos

Ávila Acosta (2010) señala que "la recopilación de datos es el momento en el cual el investigador se pone en contacto con los objetos elementos sometidos a estudio, para obtener datos o respuestas de las variables consideradas".

Para la presente investigación, el proceso de recolección de datos se realizó de acuerdo con la siguiente secuencia de actividades:

Con la ayuda del aplicativo Google Maps, se identificó las diferentes unidades o fuentes generadoras de residuos sólidos, tomando en cuenta, establecimientos comerciales,

restaurantes, hoteles, instituciones públicas y privadas, instituciones educativas, barrido y limpieza de espacios públicos, mercados, mercadillos y viviendas familiares.

1.9. Procesamiento de datos

Comprende el "conjunto de operaciones que se realiza con una serie de datos para producir información significativa, que consiste en el procedimiento para traducirlos en información significativa que permita la toma de decisiones infirmadas" (Rios, 2019, pág. 226); por tanto, la secuencia del procedimiento consistió en las siguientes etapas:

1.9.1. Acopio de datos

Como primer paso para la obtención de datos fue la aplicación del instrumento de recojo de información, como es la ficha de cotejo, elaborado y validado previamente, cuya estructura fue diseñada partiendo de la definición conceptual de las variables, la identificación de las dimensiones y sus respectivos indicadores, ejecutado en el proceso de la operacionalización de las variables 1 y 2.

1.9.2. Base de datos

Sobre la base de los datos recopilados, se pasó a la etapa de construcción de la base de datos en la hoja de cálculo de Excel, la misma que ha constituido información de entrada para su posterior procesamiento.

1.9.3. Procesamiento

Comprendió el conjunto de operaciones orientadas a la conversión de datos en información representativa que permitió la generación de los resultados cuantitativos de la investigación basados en la estadística descriptiva e inferencial, respectivamente.

1.9.4. Resultado

El procesamiento de datos permitió obtener el resultado de la investigación, el constituye el resumen representado en tablas y gráficos que expresan la información significativa de los conocimientos generados en el proceso investigativo.

1.10. Análisis de datos

1.10.1. Análisis descriptivo

El análisis descriptivo de la investigación tuvo como soporte procedimental la estadística descriptiva, la misma que "tiene que ver con la codificación tabulación, presentación gráfica y la síntesis numérica de datos que presentan variabilidad" (Véliz Capuñay, 2014). A partir de los datos obtenidos a través de la aplicación del cuestionario como instrumento principal de la investigación, a través de la estadística descriptiva, se sistematizó la información para luego reducirlos y presentarlos en tablas y gráficos en el capítulo de resultados de la presente tesis.

1.10.2. Análisis inferencial

El análisis inferencial de los resultados de la investigación se ha realizado en dos etapas, la primera, fue la prueba de normalidad; la segunda, la contrastación de las hipótesis a

través de la estadística inferencial, lo cual "se utiliza, por un lado, para probar la hipótesis y generalizar los resultados obtenidos en la muestra de la población, y por otro lado, para estimar la estadística de la población, llamado parámetros" (Silvestre Miraya & Huamán Nahula, 2019, pág. 420) de la prueba estadística que se indica y describe en adelante.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

2.1. Nivel descriptivo

Tabla 3

Población de fuentes generadoras de residuos sólidos municipales en la ciudad de Huanta

Fuentes	Cantidad	Porcentaje
Establecimientos comerciales (tiendas de ropa, abarrotes, ferreterías.)	944	66.1%
Restaurantes	156	10.9%
Hoteles	27	1.9%
Instituciones públicas y privadas	128	9.0%
Viviendas familiares	135	9.5%
Barrido y limpieza de espacios públicos	34	2.4%
Mercado y mercadillos	4	0.3%
	1428	100%

Nota. Los datos corresponden al Estudio de caracterización de Residuos Municipales, Huanta 2021.

La tabla 3 muestra la distribución de las fuentes generadoras de residuos sólidos en la ciudad de Huanta, donde se observa que la mayor proporción de las fuentes generadoras lo constituyen los establecimientos comerciales que representan el 66.1 % del total, mientras que, la fuente generadora en menor proporción son los mercados y mercadillos, con solo 0.3%.

Tabla 4

Relación de la variable 1 Percepción de las fuentes generadoras con la Variable 2 Segregación de Residuos Sólidos

		Segregación de residuos		Total
		Si	No	
Percepción de las fuentes generadoras	**Si**	79	131	210
		25%	42%	67%
	No	33	69	102
		11%	22%	33%
	Total	112	200	312
		36%	64%	**100%**

La tabla 4 muestra que, del total de 312 fuentes generadoras de residuos sólidos, el 36% realizan acciones orientadas a la segregación de residuos sólidos; mientras tanto el 64% no realizan acciones encaminadas a la segregación de residuos sólidos. Por otro lado, el 67% constituyen la percepción de las fuentes generadoras favorables de parte de la ciudadanía en la ciudad de Huanta. Asimismo, se percibe que, el 42% de los factores actitudinales ecológicas forman parte de aquellos que no realizan acciones relacionadas a la segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta; mientras que, el 11% de la percepción de las fuentes generadoras guardan relación con aquellos que si realizan acciones orientadas a la segregación en la ciudad de Huanta.

2.2. Nivel Inferencial

a) Prueba de normalidad

Hipótesis

Ho: Los datos tienen una distribución normal

H1: Los datos NO tienen distribución normal

Significancia

Nivel de confianza = 95%

Margen de error $\alpha = 5\% = 0.05$

Muestra

Tamaño de muestra $n = 312$

Tabla 5

Distribución de datos según prueba de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	**gl**	**Sig.**	**Estadístico**	**gl**	**Sig.**
Percepción de las fuentes generadoras	0,149	312	0,001	0,957	312	0,001
Segregación de residuos	0,127	312	0,001	0,944	312	0,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

En vista de que el tamaño de muestra $n > 50$, se toma en cuenta la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y los valores obtenidos en la tabla 5 nos muestra que el p-valor para ambas variables es igual a 0.001, lo cual es menor a menor al nivel de significancia α, es decir: $0.001 < 0.05$; lo cual, determina rechazar la hipótesis nula Ho y se aceptar la hipótesis alterna H1; consecuentemente se concluye que los datos no tienen distribución normal, entonces se emplea una prueba no paramétrica.

Elección de la prueba estadística

Teniendo en cuenta que las variables de investigación son de naturaleza cualitativa con una escala valorativa dicotómica y sobre la base de la determinación del empleo de una prueba estadística no paramétrica, se elige como prueba de contraste el chi cuadrado.

b) Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H0: La percepción de las fuentes generadoras NO se relaciona con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

H1: La percepción de las fuentes generadoras se relacionan con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Tabla 6

Prueba de hipótesis general: Relación de la variable percepciones de las fuentes generadoras V1) y la Variable Segregación de Residuos Sólidos (V2) con el estadístico chi cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	108,569[a]	99	0.240
Razón de verosimilitud	103.691	99	0.354
Asociación lineal por lineal	2.668	1	0.102
N de casos válidos	312		

La tabla 6 nos permite observar que, la significancia asintótica bilateral, es decir, el valor de p es igual a 0.240, lo cual, es mayor al valor de la significancia $\propto$, o sea valor < $\propto$ (0.240 > 0.005), por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto implica que la variable Percepción de las fuentes generadoras no guarda relación con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Esta evidencia encontrada en el proceso investigativo, con el estudio realizado por Romero (2021), quien en su tesis titulada Gestión de residuos sólidos y participación ciudadana en vecinos de la urbanización El Álamo del distrito de Comas, se encontró un bajo grado de correlación positiva, Rho=0,222 con una significancia de 0.089 (p>0.05), lo que demuestra que no existe correlación entre las variables analizadas y se concluyó que la segregación no está relacionada con la participación de los residentes de este área.

Sin embargo, pese a que los factores actitudinales, están estrechamente ligadas a la participación ciudadana ambiental, como lo manifiesta Contreras (2015) el derecho de participación ciudadana ambiental otorga a toda persona el derecho a participar de manera responsable en los procesos de toma de decisiones sobre asuntos relacionados a la gestión ambiental que pudiera tener alguna incidencia sobre sus intereses, en la ciudad de Huanta las actitudes de los generadores de residuos sólidos, se encuentran muy lejanos a las prácticas de la segregación en cada una de las fuentes.

Tabla 7

Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis general

		Valor	Significación aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.051	0.362
N° de casos validos		312	

La tabla 7 muestra el valor de C = 0.051, lo cual se encuentra con mayor proximidad a 1 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente existe una baja relación entre la variable1 Percepción de las Fuentes Generadoras y la variable 2 Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Hipótesis específica 1

H0: La dimensión calidad ambiental **NO** se relaciona con la segregación de residuos sólidos.

H1: La dimensión calidad ambiental se relaciona con la segregación de residuos sólidos.

Tabla 8

Prueba de hipótesis específica 1: Relación de la dimensión Calidad Ambiental y la Variable Segregación de Residuos Sólidos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	170, 132a	88	0.001
Razón de verosimilitud	100.419	88	0.172
Asociación lineal por lineal	0.017	1	0.896
N de casos válidos	312		

De acuerdo con la tabla 8, la significancia asintótica bilateral, es decir el valor de p es igual a 0.001, lo cual, es menor al valor de la significancia α, o sea $p_valor < \propto$ ($0.001 < 0.005$), por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto implica que la dimensión Calidad Ambiental se relaciona con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Esta dinámica se enmarca en lo manifestado por Rivera-Jacinto et al. (2009), que la contaminación ambiental se ha convertido en una preocupación creciente ya que amenaza la salud humana y la calidad de vida. La salud ambiental incluye aquellos aspectos de la salud humana que están determinados por los factores físicos, químicos, sociales y psicosociales del medio ambiente y sobre los que se debe actuar evaluando, corrigiendo, controlando y previniendo factores que puedan afectar negativamente a la salud actual y futura.

Tabla 9

Coeficiente contingencia para la prueba de la hipótesis1

		Valor	Significación aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.594	0.001
N° de casos validos		312	

La tabla 9 muestra el valor de C = 0.594, lo cual se encuentra con mayor proximidad a 1 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente, existe una relación fuerte entre la dimensión Calidad Ambiental y la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Hipótesis específica 2

H0: La dimensión disponibilidad de recursos naturales **NO** se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

H1: La dimensión disponibilidad de recursos naturales se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

Tabla 10

Prueba de hipótesis específica 2: Relación de la disponibilidad de recursos naturales y la Variable Segregación de Residuos Sólidos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,030a	33	0.515
Razón de verosimilitud	33.582	33	0.439
Asociación lineal por lineal	0.088	1	0.665
N de casos válidos	312		

La tabla 10, muestra que la significancia asintótica bilateral, es decir el valor de p es igual a 0.0515, lo cual, es mayor al valor de la significancia, o sea $p_valor > \propto$ $(0.515 > 0.005)$, por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto implica que la dimensión disponibilidad de recursos naturales de la variable percepción ciudadana, no se relaciona con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

En opinión de Liquencity (2018), los árboles en las ciudades cumplen un rol de recreo, esparcimiento y en lo estético que forman setos y combinaciones decorativas. absorben los contaminantes atmosféricos a través de sus hojas y del suelo por sus raíces, de forma que son excelentes aliados de los ciudadanos. Por otro lado, generan microclimas, otras veces funcionan como pantallas acústicas y visuales para minimizar el ruido que se genera en las vías públicas. Por último, aumentan la biodiversidad, se constituyen en fuente de alimentos y refugio de aves, pequeños mamíferos, invertebrados, hongos, líquenes, musgos, etc. Consecuentemente, es necesario tomar en cuenta este enfoque teórico respecto a la importancia vital de los árboles como parte de los recursos naturales existente en el entorno de la ciudad de Huanta.

Tabla 11

Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis específica 2

		Valor	Significación aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.305	0.515
N° de casos validos		312	

La tabla 11 muestra el valor de C = 0.305, lo cual se encuentra con menor proximidad a 1 $(0 \leq C < 1)$, consecuentemente existe baja relación entre la dimensión disponibilidad de recursos naturales y la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

Hipótesis específica 3

H0: La dimensión salubridad humana NO se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

H1: La dimensión salubridad humana se relaciona significativamente con la segregación de residuos sólidos.

Tabla 12

Prueba de hipótesis específica3: Relación de la dimensión salubridad humanas y la Variable Segregación de Residuos Sólidos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53, 876[a]	55	0.518
Razón de verosimilitud	56.882	55	0.405
Asociación lineal por lineal	4.751	1	0.029
N de casos válidos	312		

La tabla 12, muestra que la significancia asintótica bilateral, es decir el valor de p es igual a 0.518, lo cual, es mayor al valor de la significancia, o sea $p_valor > \propto$ ($0.518 > 0.005$), por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto implica que la dimensión salubridad humana no guarda relación con la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta. Estos hallazgo, tienen una aproximación bastante importante a la investigación de Ramos et al.(2022) en la investigación realizada sobre el efecto del manejo de residuos sólidos en la salud de trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, a través de la aplicación del estadístico del chi cuadrado, con un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia α = 5%, concluyeron en que, existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huancavelica. De esta relación próxima entre los resultados de la presente investigación y la de los investigadores mencionados líneas arriba, se puede fundamentar que la gestión de residuos sólidos guarda una estrecha correspondencia con las condiciones de salubridad en un determinado espacio geográfico, a ello se fortalece con lo manifestado por Clínica Universidad de Navarra (2023) que, la salubridad son las condiciones o ambientes beneficiosos para la salud y el bienestar; lo cual es esencial en el ámbito de la salud preventiva, donde el objetivo es crear entornos y comportamientos que prevengan la incidencia de enfermedades; asimismo, facilita la adopción de comportamientos saludables y limita la exposición a factores de riesgo de enfermedad. A esto, agrega Geo Innova (2019) que la salud pública y el medio ambiente están estrechamente relacionados, donde el 23% de la mortalidad y el 24% de la morbilidad se deben a factores ambientales.

Tabla 13

Coeficiente de contingencia para la prueba de hipótesis específica 3

		Valor	Significación aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.384	0.518
N° de casos validos		312	

La tabla 13 muestra el valor de C = 0.384, lo cual se encuentra con menor proximidad a 0 ($0 \leq C < 1$), consecuentemente existe baja relación entre la la dimensión salubridad humana y la variable Segregación de Residuos Sólidos en la ciudad de Huanta.

CONCLUSIONES

Primero. La percepción de las fuentes generadoras no guarda relación con las acciones de segregación de residuos sólidos que se realizan en la ciudad de Huanta.

Segundo. En cuanto a la calidad ambiental, se demostró que sí guarda relación con las acciones de segregación de residuos sólidos que llevan a cabo los ciudadanos en las fuentes generadoras. Se evidencia que la percepción de los ciudadanos está orientados a la valoración positiva como: calidad del agua, aire y las condiciones de la temperatura ambiental en la ciudad de Huanta.

Tercero. Referente a la disponibilidad de recursos naturales, se ha logrado confirmar que no se relacionan con las acciones de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Huanta.

Cuarto. Respecto a las condiciones de salubridad en el entorno espacial de la investigación, no refleja una percepción favorable de parte de la ciudadanía sobre la realidad imperante en la ciudad de Huanta.

Quinto. Durante la investigación se observó el desinterés y/o desconocimiento por parte de los ciudadanos encuestados en el tema de segregación de residuos sólidos, ello da entender, una educación ambiental deficiente a los ciudadanos por parte de la Municipalidad Provincial de Huanta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila Acosta, R. B. (2010). Estadística elemental. Lima: Estudios y Ediciones RA.

Bonifetti, C. (5 de julio de 2022). CODEFF. Obtenido de https://codeff.cl/las-4-leyes-de-la-ecologia-de-barry-commoner-y-el-puente-industrial/

Chung P, A., & Inche M, J. (2022). Manejo de residuos sólidos mediante segregación en la fuente en Lima cercado. Lima.

Clínica Universidad de Navarra. (18 de junio de 2023). DICCIONARIO MÉDICO. Obtenido de https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/salubre#:~:text=La%20salubridad%20abarca%20una%20amplia,de%20estr%C3%A9s%20f%C3%ADsico%20o%20psicol%C3%B3gico.

Cóndor Lopez, D. (28 de junio de 2020). Gestión y manejo de residuos sólidos en el sector industrias. Obtenido de Nexus UNALM: https://www.youtube.com/watch?v=LXY-DB_3ypI

Contreras Tellez, F. (2015). El Derecho de acceso a la participación ciudadana ambiental en actividades mineras. Lima.

Córdova Baldeón, I. (2014). El informe de investigación cuantitativa. Lima: San Marcos.

Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata. (23 de ABRIL de 2019). FONPLATA. Obtenido de https://www.fonplata.org/es/noticias/15-01-2018/onu-alerta-sobre-produccion-de-residuos-en-america-latina

García Montes, N. (2019). Percepción ciudadana de los problemas medioambientales y de sostenibilidad urbana en contextos metropolitanos. Fundación Dialnet. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=230697

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill Education.

Liquencity. (18 de octubre de 2018). Los árboles en la ciudad. Obtenido de https://liquencity.org › FichasArboles_LC_MAD

López Puga, J., & García García, J. (2017). Valores, Actitudes y Comportamiento Ecológico Modelados con una Red Bayesiana. Medio ambiente y comportamiento humano, 17.

Melo Enríquez, A. I. (2018). Problemática ambiental por mal manejo de residuos sólidos domésticos en el municipio de Galapa. Colombia.

Méndez Álvarez, C. E. (2012). Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. México: Limusa.

Moisés Ríos, B. W. (2019). Dice del proyecto de investigación científica. Lima: San Marcos.

Moisés Ríos, B., Ango Bedriñana, J., Palomino Vargas, V., & Feria Macizo, E. (2019). Diseño del proyecto de investigación científica. Lima: San Marcos.

Ñaupas Paitán, R., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). Metodología de la Investigación Cuantitativa-Cualitativa. Bogotá: Ediciones de la U.

Programa Regional de Ciudadanía Ambiental. (23 de marzo de 2019). Parlamento Latinoamericano y del Caribe. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://parlatino.org/pdf/temas-especiales/pnuma/documentos/ciudadania-ambiental-2.pdf

Ramos Poma, R., & Quinte Soto, H. (2022). Efecto del manejo de residuos sólidos en la salud de trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huancavelica - 2022. Huancayo.

Rivera-Jacinto, M., Rodríguez-Ulloa, & Claudia. (2009). Actitudes y comportamientos ambientales. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 5.

Romero Ruiz, L. F. (2021). Gestión de residuos sólidos y participación ciudadana en vecinos de la urbanización El Álamo del distrito de comas. Lima.

Sanchez Espejo, F. G. (2019). Guía de tesis y proyectos e investigación. Lima: Asociación gráfica educativa.

Silvestre Miraya, I., & Huamán Nahula, C. (2019). Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria. Lima: San Marcos.

Suma Gold corporación. (29 de agosto de 2018). Manejo y disposición de residuos sólidos. Obtenido de Archivo de video: https://www.youtube.com/watch?v=Mx3ADkhcjq4

Supo, J. (2012). Lima: CreateSpace Independent Publishing. Obtenido de https://books.google.co.ve/books?id=83vDMgEACAAJ&printsec=frontcover&dq=editions:ISBN1477449043&hl=es

Vallejo Bendezú, C. (2011). Crecimiento poblacional y contaminación ambiental en el distrito de Ayacucho. Ayacucho.

Véliz Capuñay, C. (2014). Estadística para la administración y los negocios. Lima: CENTRUM.