

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS**  
**NATURALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS**  
**NATURALES**



**“EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y LOS**  
**FACTORES DE LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO**  
**TRIBOLINE, AYACUCHO 2023”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO**  
**AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES**

**AUTORES:**

BETZY YANIRA CHÁVEZ YUMPO

JHOMIRA CAROL SACHA TAPE

**ASESOR:** RICHARD JOAO HUAPAYA PARDAVÉ

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:** CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL AMBIENTE

CALLAO, 2023

PERÚ





**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES**  
(Resolución N° 019-2021-CU del 20 de enero de 2021)



VI CICLO TALLER DE TESIS

**ANEXO 3**

**ACTA N° 014-2023 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES.**

**LIBRO 01 FOLIO No. 118 ACTA N°014-2023 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES.**

A los 1 días del mes de octubre del año 2023, siendo las 12:32 horas, se reunieron, en la sala meet: <https://meet.google.com/fyg-foyt-xpc>, el **JURADO DE SUSTENTACION DE TESIS** para la obtención del **TÍTULO Profesional de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales** de la **Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales**, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la **Universidad Nacional del Callao**:


<b>Dr.</b>	<b>Eduardo Valdemar Trujillo Flores</b>	<b>: Presidente</b>
<b>Mtro.</b>	<b>Carlos Odorico Tome Ramos</b>	<b>: Secretario</b>
<b>MsC.</b>	<b>María Antonieta Gutiérrez Díaz</b>	<b>: Vocal</b>
<b>Mg.</b>	<b>Luís Enrique Lozano Vieytes</b>	<b>: Suplente</b>
<b>MBA.</b>	<b>Richard Joao Huapaya Pardavé</b>	<b>: Asesor</b>

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de las Bachilleres Betzy Yanira Chavez Yumpo y Jhomira Carol Sacha Taibe, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales, sustentan la tesis titulada: **“EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y LOS FACTORES DE LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO TRIBOLINE, AYACUCHO 2023”**, cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera no presencial a través de la Plataforma Virtual, en cumplimiento de la declaración de emergencia adoptada por el Poder Ejecutivo para afrontar la pandemia del Covid19, a través del D.S. N° 044-2020-PCM y lo dispuesto en el DU N° 026-2020 y en concordancia con la Resolución del Consejo Directivo N°039-2020-SUNEDU-CD y la Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU, que aprueba las "Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario";

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por Aprobado con la escala de calificación cualitativa Muy Bueno y calificación cuantitativa Diecisiete (17) la presente Tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU del 30 de junio de 2021.

Se dio por cerrada la Sesión a las 13:07 horas del día domingo 1 de octubre del año en curso.

  
\_\_\_\_\_  
**Presidente**

  
\_\_\_\_\_  
**Secretario**










  
\_\_\_\_\_  
**Vocal**

  
\_\_\_\_\_  
**Asesor**

## Document Information

Analyzed document	1A, CHÁVEZ YUMPO; Betzy Yanira_SACHA TAIPE; Jhomira Caro_IF TESIS.pdf (D173991203)
Submitted	2023-09-16 00:11:00
Submitted by	
Submitter email	fiarn.investigacion@unac.edu.pe
Similarity	6%
Analysis address	unidad.de.investigacion.fiarn.unac@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>3.- JAIMES_BERNAOLA.docx</b> Document 3.- JAIMES_BERNAOLA.docx (D145763852)	 1
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / EDUCACION AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS DEL SECTOR 1 DEL AA.HH. EL MIRADOR DE CIENEGUILLA - DISTRITO DE CIENEGUILLA, PROVINCIA Y REGION LIMA METROPOLITANA 2017-2018.pdf</b> Document EDUCACION AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS DEL SECTOR 1 DEL AA.HH. EL MIRADOR DE CIENEGUILLA - DISTRITO DE CIENEGUILLA, PROVINCIA Y REGION LIMA METROPOLITANA 2017-2018.pdf (D117498961) Submitted by: fiarn.investigacion@unac.edu.pe Receiver: unidad.de.investigacion.fiarn.unac@analysis.arkund.com	 2
<b>SA</b>	<b>Tesis_Valery Junes-Versión final 18may2023.pdf</b> Document Tesis_Valery Junes-Versión final 18may2023.pdf (D167475929)	 5
<b>SA</b>	<b>EF_TALLERDETESIS2_SANCHEZCRUZADOKELLYESTEFANY.docx</b> Document EF_TALLERDETESIS2_SANCHEZCRUZADOKELLYESTEFANY.docx (D110527242)	 1
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / 2A, CANO CANRE, Carlos Alberto - MAESTRIA - 2023.pdf</b> Document 2A, CANO CANRE, Carlos Alberto - MAESTRIA - 2023.pdf (D173467030) Submitted by: fiarn.posgrado@unac.edu.pe Receiver: fiarn.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 8
<b>SA</b>	<b>a04418cc57db54c9a5614630332ef69635bea9ec.html</b> Document a04418cc57db54c9a5614630332ef69635bea9ec.html (D115997916)	 1
<b>SA</b>	<b>1A_Bolaños_Cárdenas_Karla_Paola_Maestria_2018.docx</b> Document 1A_Bolaños_Cárdenas_Karla_Paola_Maestria_2018.docx (D41782372)	 1
<b>SA</b>	<b>UNU_MAESTRIA_2023_TESIS_LORD_MORENO.pdf.pdf</b> Document UNU_MAESTRIA_2023_TESIS_LORD_MORENO.pdf.pdf (D171998618)	 1
<b>SA</b>	<b>FRANCISKOVICH PLASENCIA_TALLER DE TESIS _ FINAL_PT.docx</b> Document FRANCISKOVICH PLASENCIA_TALLER DE TESIS _ FINAL_PT.docx (D110532450)	 1

## **INFORMACIÓN BÁSICA**

### **FACULTAD:**

INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

### **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:**

DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS  
NATURALES

### **TÍTULO:**

“EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y LOS FACTORES  
DE LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO TRIBOLINE, AYACUCHO 2023”

### **AUTOR (ES):**

BETZY YANIRA CHÁVEZ YUMPO

CODIGO ORCID: 0000-0002-4948-0039. DNI: 76363900

JHOMIRA CAROL SACHA TAIPE

CODIGO ORCID: 0000-0002-7288-3901. DNI: 76792597

### **ASESOR:**

NOMBRE DEL ASESOR: RICHARD JOAO HUAPAYA PARDAVÉ

CODIGO ORCID: 0000-0002-4997-2041. DNI: 44127158

### **LUGAR DE EJECUCIÓN:**

C.P. TRIBOLINE, SIVIA, HUANTA, AYACUCHO, PERÚ.

### **UNIDAD DE ANÁLISIS:**

HABITANTES DEL CENTRO POBLADO TRIBOLINE, AYACUCHO

### **TIPO/ ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

APLICADA / CUANTITATIVO / NO EXPERIMENTAL

**TEMA OCDE:** 1.05.08. CIENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE

## **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes, con su esfuerzo y dedicación, me permitieron iniciar con esta meta trazada; a mis hermanos y sobrinas, quienes son una parte importante en mi vida y a mi enamorado, Kervin Sánchez, por su apoyo emocional, el cual, fue incondicional a lo largo de este proceso y darme con ello la fuerza necesaria para no desistir ante las adversidades.

**Betzy Yanira Chávez Yumpo**

A Dios por guiarme siempre en cada paso.

A mi familia, porque en todo momento estuvieron ahí, celebrando cada uno de mis logros, brindándome su confianza y apoyo en cada etapa de mi vida.

A mis docentes y mi alma mater, Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales porque me formaron en la vida profesional.

**Jhomira Carol Sacha Taipe**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por estar presente y darnos la fuerza necesaria para no decaer en el camino a cumplir nuestros objetivos.

A nuestros padres y familiares, ya que nos brindaron el apoyo fundamental para nuestra formación humana, siendo nuestro punto de partida y motivación para la toma de decisiones.

A nuestra alma mater, la Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales, que nos formaron y nos abrieron las puertas en el proceso integral para convertirnos en Profesionales.

A los docentes de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales, quienes nos impartieron sus conocimientos a lo largo de nuestra formación profesional, en especial a nuestro asesor MBa. Richard Joao Huapaya Pardavé por su apoyo durante la elaboración de la presente tesis.

Finalmente, al Centro Poblado de Triboline, Sivia, Ayacucho, al que expresamos nuestra mayor gratitud y aprecio, por brindarnos las facilidades para el desarrollo de la investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO .....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
ÍNDICE DE FIGURAS .....	9
ÍNDICE DE ABREVIATURAS .....	10
RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN .....	14
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	15
1.2. Formulación del problema.....	17
1.2.1 Problema general .....	17
1.2.2. Problemas específicos .....	17
1.3. Objetivos .....	17
1.3.1. Objetivo general .....	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Justificación .....	18
1.4.1. Justificación legal .....	18
1.4.2. Justificación práctica .....	18
1.4.3. Justificación ambiental .....	19
1.5. Delimitantes de la investigación.....	19
1.5.1. Delimitante teórica.....	19
1.5.2. Delimitante temporal.....	19
1.5.3. Delimitante espacial .....	20
II. MARCO TEÓRICO .....	21
2.1. Antecedentes .....	21
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	21
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	25
2.2. Bases Teóricas .....	28
2.2.1. Manejo de Residuos Sólidos .....	28
2.2.2. Gestión de Residuos Sólidos .....	31



2.2.3.	Factores De La Población En La Gestión De Residuos Sólidos ..	32
2.2.4.	Política Nacional del Ambiente .....	34
2.2.5.	Agenda Nacional de acción ambiental .....	34
2.3.	Marco Conceptual .....	35
2.3.1.	Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.....	35
2.3.2.	Manejo de Residuos Sólidos.....	36
2.3.3.	Educación Ambiental .....	37
2.3.4.	Factores Sociales De La Población. ....	38
2.3.5.	Factores Económicos De La Población. ....	38
2.3.6.	Factores Culturales De La Población.....	38
2.4.	Definición De Términos Básicos .....	39
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	41
3.1.	Hipótesis.....	41
3.1.1.	Hipótesis general .....	41
3.1.2.	Hipótesis específica .....	41
3.2.	Operacionalización de las variables .....	41
IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO .....	43
4.1.	Diseño metodológico .....	43
4.2.	Método de investigación .....	43
4.3.	Población y muestra .....	44
4.3.1.	Población .....	44
4.3.2.	Muestra .....	44
4.4.	Lugar de estudio .....	45
4.5.	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	46
4.6.	Análisis y procesamiento de los datos.....	49
4.7.	Aspectos éticos en investigación.....	51
V.	RESULTADOS .....	52
5.1	Resultados descriptivos.....	52
5.1.1	Resultados Descriptivos de la Variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios.....	52
5.1.2	Resultados Descriptivos de la Dimensión Segregación Domiciliaria	59
5.1.3.	Resultados Descriptivos de la Dimensión Tratamiento Domiciliario	66
5.1.4.	Resultados Descriptivos de la Dimensión Disposición Final .....	72

5.2 Resultados Inferenciales .....	78
5.2.1. Prueba de Hipótesis .....	78
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	84
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis.....	84
6.2 Contrastación y demostración de la hipótesis con otros estudios similares .....	88
6.3. Responsabilidad Ética de acuerdo a los reglamentos vigente.....	89
VII. CONCLUSIONES .....	90
VIII. RECOMENDACIONES.....	92
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	93
ANEXOS N°1 .....	103
Anexo N° 01: Matriz de consistencia .....	103
Anexo N° 02: Cuestionario de los Factores de la Población.....	105
Anexo N° 03: Cuestionario del Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	106
Anexo N°04: Validación de instrumentos de Investigación.....	107
Anexo N°05: Encuestas Escaneadas .....	124
Anexo N°06: Data de Cuestionario .....	131
Anexo N°07: Otros.....	135

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores socioeconómicos de la población .....	33
Tabla 2. Definición conceptual de las variables.....	41
Tabla 3. Operacionalización de las variables .....	42
Tabla 4. Elaboración del rango de la variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus Dimensiones .....	46
Tabla 5. Expertos en la validación de instrumentos .....	47
Tabla 6. Coeficiente de fiabilidad del instrumento de “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios” y sus dimensiones .....	49
Tabla 7. Grado de relación según coeficiente de correlación .....	50
Tabla 8. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el sexo.....	52
Tabla 9. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según la edad .....	53
Tabla 10. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el estado civil.....	53
Tabla 11. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el número de ocupantes en la vivienda.....	54
Tabla 12. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según los ingresos mensuales.....	55
Tabla 13. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según la ocupación .....	55
Tabla 14. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el tipo de vivienda 01 .....	56
Tabla 15. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el tipo de vivienda 02 .....	57
Tabla 16. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según la religión.....	57
Tabla 17. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según su lugar de nacimiento .....	58
Tabla 18. Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el grado de instrucción .....	58
Tabla 19. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el sexo .....	59
Tabla 20. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según la edad.....	60

Tabla 21. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el estado civil .....	60
Tabla 22. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el número de ocupantes en la vivienda.....	61
Tabla 23. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según los ingresos mensuales .....	62
Tabla 24. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según la ocupación.....	62
Tabla 25. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el tipo de vivienda 01 .....	63
Tabla 26. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el tipo de vivienda 02 .....	64
Tabla 27. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según la religión .....	64
Tabla 28. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según su lugar de nacimiento.....	65
Tabla 29. Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el grado de instrucción.....	65
Tabla 30. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el sexo .....	66
Tabla 31. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según la edad.....	67
Tabla 32. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el estado civil .....	67
Tabla 33. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el número de ocupantes en la vivienda.....	68
Tabla 34. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según los ingresos mensuales .....	68
Tabla 35. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según la ocupación.....	69
Tabla 36. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el tipo de vivienda 01 .....	69
Tabla 37. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el tipo de vivienda 02 .....	70
Tabla 38. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según la religión .....	70
Tabla 39. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según su lugar de nacimiento.....	71

Tabla 40. Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el grado de instrucción.....	72
Tabla 41. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el sexo.....	73
Tabla 42. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según la edad.....	73
Tabla 43. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el estado civil.....	74
Tabla 44. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el número de ocupantes en la vivienda.....	74
Tabla 45. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según los ingresos mensuales.....	75
Tabla 46. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según la ocupación.....	75
Tabla 47. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el tipo de vivienda 01.....	76
Tabla 48. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el tipo de vivienda 02.....	76
Tabla 49. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según la religión.....	77
Tabla 50. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según su lugar de nacimiento.....	77
Tabla 51. Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el grado de instrucción.....	78
Tabla 52. Correlación entre la variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población.....	79
Tabla 53. Correlación entre la dimensión Segregación Domiciliaria y los Factores de la Población.....	80
Tabla 54. Correlación entre la dimensión Tratamiento Domiciliario y los Factores de la Población.....	81
Tabla 55. Correlación entre la dimensión Disposición Final y los Factores de la Población.....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Aspectos que intervienen en el manejo de residuos sólidos. Tomado de Ortiz et al., (2003).....	29
<b>Figura 2.</b> Tachos de residuos sólidos para segregación. Tomado de MINAM, (2018a).....	29
<b>Figura 3.</b> Generación de residuos totales proyectados. Tomada de (Kaza et al., (2018). .....	32
<b>Figura 4.</b> Procedimientos que pueden seguirse para una disposición de residuos sustentable. Tomado de (De-la-Torre et al., 2021) .....	36
<b>Figura 5.</b> Diseño de Investigación.....	44
<b>Figura 6.</b> Localidad de estudio.....	45
<b>Figura 7.</b> Interpretación de un coeficiente de confiabilidad. Tomado de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).....	48

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

**C.P.** Centro Poblado

**D.N.I.** Documento Nacional de Identidad

**GRS** Gestión De Residuos Sólidos

**RSU** Residuos Sólidos Urbanos

**COVID-19** Coronavirus 2019

**NMV** Numero De Miembro De La Vivienda

**NEDU** Nivel De Educación

**H. T** Horas Trabajadas

**MINAM** Ministerio Del Ambiente

**SNGA** Sistema Nacional De Gestión Ambiental

**PNA** Política Nacional del Ambiente

**PLANAA** Plan Nacional de Acción Ambiental

**EPP** Equipo de Protección Personal

**SINIA** Sistema Nacional De Información Ambiental

**RENATI** Registro Nacional De Trabajos De Investigación

**Software SPSS Software** Statistical Package For Social Sciences

**RR. SS** Residuos sólidos

**INEC** Instituto Nacional de Estadística y Censos

**D.S** Decreto Supremo

**SPSS** Statistical Package for the Social Sciences

**OLS** Online Language Support

**VDRS** Vaccine Data Resolution Service

**N. E** Nivel De Educación

**NTP** Normas Técnicas Peruanas

**INACAL** Instituto Nacional de Calidad

**RESOL** Reverberación Del Sol

**EPS** Entidades Prestadoras de Salud

**OEFA** Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

**C, H, O, N** Carbono, Hidrógeno, Oxígeno Y Nitrógeno.

**RDU** Revista Digital Universitaria



## RESUMEN

La presente investigación se realizó con el propósito determinar la relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población (Sociales, Económicos y Culturales) del Centro Poblado Triboline - Ayacucho, asociando de esta manera, la relación que guardan ambas variables. El estudio empleó un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo.

Las etapas que abarcaron esta investigación fueron: (I): Realización de una búsqueda a nivel nacional e internacional, (II): Formulación de preguntas a través de la información encontrada, siendo esta adaptada a la realidad del estudio y de la localidad, (III): Realización de la encuesta a través de los cuestionarios de manera presencial a las personas de la localidad, (IV): Validación de los instrumentos a través del juicio de experto y (V): Realización de la interpretación y discusión de resultados con la bibliografía adecuada.

Los resultados obtenidos de la estadística inferencial, se hallaron mediante la correlación Chi-cuadrada para los indicadores nominales, y para los ordinales, se empleó la correlación Tau-b de Kendall, obteniendo así para la relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población, coeficientes de correlación con valores entre  $[0.265 \wedge 0.392]$  para los indicadores nominales y con 0.322, -0.265 y -0.312 para los ordinales. Mientras que, para la relación entre la segregación domiciliaria, el tratamiento domiciliario y la disposición final con los factores de la población, se obtuvieron coeficientes de correlación entre  $[0.157 \wedge 0.336]$  con Chi-cuadrada y con el estadístico Tau-b de Kendall, coeficientes de correlación con valores entre  $[0.228 \wedge 0.280]$  y otros con valores negativos entre  $[-0.111 \wedge -0.311]$ .

Finalmente, concluimos que, existe relación significativa ( $p < 0.05$ ) entre el manejo de residuos sólidos y sus dimensiones con los factores de la población, variando esta, según los coeficientes de correlación entre muy baja y baja.

**Palabras clave:** manejo de residuos sólidos domiciliarios, factores de la población, segregación domiciliaria, tratamiento domiciliario, disposición final.

## ABSTRACT

The present investigation was carried out with the purpose of determining the relationship between the management of household solid waste and the factors of the population (Social, Economic and Cultural) of the Triboline Population Center - Ayacucho, thus associating the relationship between both variables. The study used a non-experimental design with a quantitative approach.

The stages covered by this research were: (I): Carrying out a national and international search, (II): Formulation of questions through the information found, being this adapted to the reality of the study and the locality, (III): Carrying out the survey through questionnaires in person to local people, (IV): Validation of the instruments through expert judgment and (V): Carrying out the interpretation and discussion of results with the proper bibliography.

The results obtained from the inferential statistics were found through the Chi-square correlation for the nominal indicators, and for the ordinal ones, the Kendall Tau-b correlation was used, thus obtaining for the relationship between the management of household solid waste and the population factors, correlation coefficients with values between  $[0.265 \wedge 0.392]$  for the nominal indicators and with 0.322, -0.265 and -0.312 for the ordinal ones. While, for the relationship between home segregation, home treatment and final disposal with population factors, correlation coefficients were obtained between  $[0.157 \wedge 0.336]$  with Chi-square and with Kendall's Tau-b statistic, correlation coefficients with values between  $[0.228 \wedge 0.280]$  and others with negative values between  $[-0.111 \wedge -0.311]$ .

Finally, we conclude that there is a significant relationship ( $p < 0.05$ ) between solid waste management and its dimensions with population factors, this varying according to the correlation coefficients between very low and low.

Keywords: household solid waste management, population factors, household segregation, household treatment, final disposal.

## INTRODUCCIÓN

En el Perú la situación del manejo de los residuos sólidos es crítica; a pesar de, contar con rellenos sanitarios, la gran mayoría de ellos son dispuestos en botaderos informales. Este problema genera una inadecuada gestión de los residuos domiciliarios con efectos adversos para la población. Estos riesgos, están asociados primordialmente a la salud física, biológica, psicosocial, enfermedades no transmisibles y ergonómicos.

Por ese motivo, la presente investigación tiene como objetivo correlacionar el manejo de residuos sólidos domiciliarios con los factores (Sociales, Económicos y Culturales) de la población del Centro Poblado Triboline - Ayacucho, asociando de esta manera, la relación que guardan ambas variables (manejo de residuos sólidos y factores de la población).

Por último, se realizó la encuesta de manera presencial y en forma aleatoria a los habitantes que se encontró en el Centro Poblado Triboline, Ayacucho. Los datos obtenidos fueron interpretados estadísticamente bajo las pruebas chi-cuadrado o Tau-b Kendall, de acuerdo a la normalidad de los datos.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En India, la gestión sostenible de los residuos preocupa en gran manera a la población debido a sus repercusiones sobre la salud y el medio ambiente, así como la propia eliminación de grandes cantidades de residuos generados a la alta densidad de población y la infraestructura insuficiente, los estudios revelan que el 90% de los residuos sólidos urbanos se eliminan de manera inadecuada creando un grave problema para la salud de la población y el medio ambiente, tiene un gran desafío para el manejo de grandes cantidades de residuos sólidos urbanos (Meena et al., 2023)

La gestión de residuos sólidos en América Latina es compleja y deficiente, ya que la situación parece ser relativamente homogénea, ya que la mayoría de los países luchan por erradicar los botaderos informales mientras cambian a tecnologías de relleno sanitario (Margallo et al., 2019). Por ejemplo, en Bolivia existe un gran predominio de botaderos y las actividades de reciclaje son principalmente informales (Ferronato et al., 2022). En Ecuador, la generación de residuos en áreas urbanas representa el 70% de producción total de residuos a nivel nacional, y el 84,7% de los residuos es una mezcla de materiales que requieren un esfuerzo considerable para clasificar y que en su mayoría va directamente a los botaderos informales (INEC, 2020).

La gestión de residuos sólidos en Perú aún es deficiente, debido al mal manejo de estos, ya que se han identificado 1585 botaderos informales para el año 2018 alrededor del territorio (Diario el Correo, 2021). Dicho método para disposición no es el adecuado, sin embargo, involucra menor costo capital y de operación. Por otro lado, esta forma para disponer posee un enfoque no sanitario y no está diseñado de revestimientos apropiados, recolección de gas y recolección y tratamiento de lixiviados, lo que expone el entorno circundante a múltiples problemas de contaminación del aire, el agua y el suelo (Fadhullah et al., 2022). Además, los efectos del manejo ineficaz de los residuos sólidos domiciliarios sobre la salud pública se pueden separar en riesgos para la salud físicos, biológicos, enfermedades

no transmisibles, psicosociales y ergonómicos (Ncube, Ncube y Voyi 2017). Los residuos domésticos son una de las principales fuentes de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) compuestos por desechos de alimentos, papel, plástico, trapos, metales y vidrios de áreas residenciales. Por lo tanto, la evaluación de la gestión de residuos sólidos a través de la percepción de los ciudadanos es importante para abordar mejoras en cuanto a dicha gestión (Palomba et al., 2019). Así también las prácticas identificadas de la población pueden ser reforzadas o corregidas en cuanto a la generación o manejo de Residuos Sólidos (Iraguha et al., 2022) ahí su importancia.

En Ayacucho, se recolecta solo el 88% de los residuos generados, es decir, aproximadamente media tonelada termina en tiraderos a cielo abierto o en algún otro lugar no autorizado; debido al crecimiento poblacional que genera complicaciones cada vez más en la labor de los gobiernos locales relacionados a los servicios públicos lo que se convierte en una de sus funciones primordiales incontrolables (Soca, 2021)

Conocer los factores de la población que influyen en la disposición de los residuos sólidos es clave; ya que, influyen en la eficacia de sistema de gestión de residuos. Los factores poblacionales mencionados pueden ser Sociales: Edad, Sexo, Estado Civil (Nilsson-Djerf, 1999); Económico: ingresos (Sujauddin et al., 2008), el nivel de educación (Ekere et al., 2009) y la ubicación del hogar (Khan et al., 2016) y Cultural: La religión e inmigración (Izquierdo-Horna et al., 2022).

Por lo que, tomando en cuenta lo antes mencionado, esta investigación proporcionará un estudio enfocado a la relación entre el manejo de los residuos sólidos y los factores poblacionales del centro poblado Triboline Ayacucho.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre el manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?

¿Cuál es la relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?

¿Cuál es la relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el manejo de los Residuos Sólidos domiciliarios y los factores de la población de los habitantes del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Determinar la relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Determinar la relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

#### **1.4. Justificación**

##### **1.4.1. Justificación legal**

La presente investigación se justifica desde el aspecto legal, según la Constitución Política del Perú, en el artículo 2, el cual nos detalla que toda persona tiene derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado.

En la Ley General del Ambiente, en el artículo 01, indica que toda persona posee el derecho a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente (Constitución Política del Perú, Art 2, 1993).

Y en base a la Ley de residuos Sólidos, en el artículo 1, el cual establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar un manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona (SINIA 2017).

Por lo que los municipios tienen la obligación de hacer cumplir la normativa, así como también las personas deben de exigir su cumplimiento en todo el territorio nacional.

##### **1.4.2. Justificación práctica**

Esta investigación hace posible conocer aspectos sociales, económicos y culturales de la población y que pueda servir como modelo para otras localidades del Perú., y en base a ello recomendar la implementación de un Plan de Educación Ambiental, con el fin de capacitar a la población y así pueda involucrarse en dicha mejora del distrito a través de procesos participativos, tal como se detalla en el artículo 129 de D.S. N°001-2022-MINAM (MINAM, 2020).

### **1.4.3. Justificación ambiental**

Desde el aspecto ambiental, la investigación se justifica ya que el Centro Poblado Triboline presenta problemas generados por el deficiente manejo de residuos sólidos domiciliarios y los distintos factores de la población, dañando así el ambiente y comprometiendo la salud de los habitantes.

Por consiguiente, tomando como referencia el programa municipal EDUCCA de la provincia de Huanta 2022-2023, es necesario incrementar el grado de cultura y conciencia ambiental formando cambios tanto en la actitud como en los valores ambientales de la población mediante su activa participación (Municipalidad Provincial de Huanta, 2022).

## **1.5. Delimitantes de la investigación**

### **1.5.1. Delimitante teórica**

Esta investigación se delimita en base a las teorías y estudios preliminares sobre el Manejo de Residuos Sólidos y factores poblacionales. Por un lado, las teorías han sido obtenidas de repositorios nacionales como son el de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Peruana Los Andes, Universidad Nacional del Callao; e internacionales las cuales están asociadas a revistas indexadas de prestigiosas bases de datos: Sciencedirect, Scielo, Scopus y Web of Science. La finalidad ha sido enfocarse principalmente en determinar correlaciones entre los factores poblacionales (sociales, económicos y culturales) y el manejo de residuos sólidos domiciliarios; teniendo en consideración las prácticas, tratamiento, disposición, entre otros.

### **1.5.2. Delimitante temporal**

La presente investigación se llevó a cabo entre los meses de mayo y agosto del 2023, que involucra la redacción teórica durante el ciclo de tesis, la encuesta en el centro poblado y el procesamiento de la data.



### **1.5.3. Delimitante espacial**

La presente investigación se realizó en el centro poblado Triboline, distrito de Sivia, Provincia de Huanta, Departamento de Ayacucho. Sus coordenadas geográficas son, Longitud: -73.8598186663, Latitud: -12.5798612605 a una altura de 76 m.s.n.m.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Struk y Boďa (2022) en su trabajo de investigación titulado **“Factores que influyen en el desempeño de la gestión de residuos sólidos municipales: un estudio de caso de los municipios checos”** tuvo como objetivo principal estudiar la influencia en el desempeño en la gestión de residuos sólidos municipales a nivel de municipios individuales en la República Checa. El método utilizado fue el inductivo a través de la técnica de encuesta. Los resultados muestran que el desempeño de la gestión de los residuos sólidos urbanos mejora con la disponibilidad de plantas de consolidación de reciclaje, pero los programas que incentivan la separación de residuos o la recolección de residuos verdes no producen el efecto esperado. Los hallazgos son fundamentales en la planificación de la gestión de residuos sólidos municipales y dotan a los municipios asesoramiento sobre políticas que es útil para mejorar el desempeño y, posteriormente, para alcanzar objetivos ambientales cada vez más estrictos solicitados a lo largo del tiempo tanto a nivel nacional como internacional traducidos a nivel municipal. Se concluye que se puede utilizar dichos indicadores en la influencia del desempeño de la gestión de residuos sólidos.

Fadhullah et al. (2022) en su trabajo de investigación realizado en Malaysia en el año del 2022, cuyo título es **“Prácticas y percepciones de gestión de residuos sólidos domésticos entre los residentes de la costa este de Malasia”**, el cual su objetivo principal fue investigar las prácticas de desechos domésticos y las percepciones sobre la gestión de desechos en Panji, uno de los subdistritos de Kota Bharu, Kelantan, Malasia. Para lo cual, se utilizó una técnica de muestreo aleatorio estratificado utilizando un cuestionario de encuesta transversal para recopilar datos. En la encuesta se entrevistó a un total de 338 hogares y los datos se analizaron con SPSS. Se utilizó la prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado para determinar las relaciones entre las variables categóricas, mientras que la prueba de correlación bivariada de Chi-cuadrado se

realizó para observar la correlación entre las percepciones de la segregación de residuos con los antecedentes sociodemográficos de los encuestados. También se realizó la correlación entre la percepción de los encuestados con la localidad, el tipo de vivienda y el tipo de residuo. Se utilizó el análisis de componentes principales para identificar la agrupación de variables y establecer qué factores estaban interrelacionados en cualquier constructo dado. Los resultados indicaron que el 74,3 % de los hogares desecharon restos de alimentos como desechos y el 18,3 % desecharon materiales plásticos como desechos. El estudio también mostró que el 50,3% de los hogares segrega sus residuos mientras que el 49,7% no lo hace. Alrededor del 95,9% de los encuestados sabía que el manejo inadecuado de los desechos genera enfermedades; como la diarrea y la malaria. Hubo asociaciones entre la localidad, la edad y el tipo de casa con las prácticas de segregación de residuos entre los encuestados (prueba Chi-cuadrado,  $p < 0,05$ ). También se encontraron asociaciones entre la localidad con la percepción de un manejo inadecuado de los residuos que conducen a enfermedades (prueba Chi-cuadrado,  $p < 0,05$ ). Se concluye que el análisis de componentes principales mostró que el 17,94% de la varianza tiene una carga positiva alta (relación positiva) con la edad, el estado civil y el tipo de casa.

Zakianis et al. (2021) en su investigación cuyo título es **“Factor de riesgo de salud ambiental y sociodemográfico de COVID-19 en Yakarta, Indonesia: un estudio ecológico”** tuvo como objetivo estudiar los factores de riesgo sociodemográficos y ambientales para la salud asociados al COVID-19. El estudio utilizó un diseño de estudio ecológico con sub- distritos como unidad de análisis, por lo que la técnica utilizada fue la encuesta. La población total era de 44 subdistritos. El análisis de datos utilizó pruebas de correlación y regresión lineal. Los resultados del estudio mostraron que la tasa promedio de incidentes de COVID-19 en Yakarta es de 99,8 por cada 10.000 habitantes. Los factores de riesgo para la propagación de COVID-19 se asociaron con el alto nivel de educación de la población ( $B = 3,094$ , valor de  $p < 0,001$ ), la densidad de población ( $B = 0,275$ , valor de  $p = 0,029$ ) y el área de tugurios ( $B = 0,404$ , valor de  $p < 0,001$ ). El principal factor de riesgo para la propagación de la COVID-

19 en Yakarta es el alto nivel de educación, que puede reflejar un estatus económico más alto para la población y una tendencia a ser más móvil.

Odonkor y Sallar (2021) en su trabajo de investigación titulado **“Correlatos de la gestión de residuos domésticos en Ghana: implicaciones para la salud pública”** realizado en el año 2021, tuvo como objetivo emplear un diseño descriptivo, transversal con cuestionarios administrados para evaluar la gestión de residuos domésticos en Accra, Ghana, para lo cual la investigación se realizó del 1 de setiembre del 2019 al 28 de febrero del 2020. El método fue inductivo. Los resultados indicaron que los residuos de caucho fueron los más generados (26 %) entre los encuestados en sus diversos hogares, seguidos por los de hojalata (19 %) y plástico (16 %). La mayoría (50,5%) de los encuestados dispuso los residuos en contenedores públicos. Sin embargo, alrededor de la mitad de los encuestados dispusieron de sus residuos por medios ilegales o no autorizados. Alrededor de tres de cada cuatro encuestados (72,9%) indicaron que el manejo inadecuado de los residuos sólidos podría afectar la salud de los miembros del hogar, mientras que el 81,1% dijo estar dispuesto a participar en la gestión de residuos en sus barrios. Se concluye que las mujeres tenían más probabilidades de estar dispuestas a participar en la gestión de residuos en comparación con sus homólogos masculinos ( $p \leq 0,001$ ).

Ribeiro-Rodrigues, Bortoleto y Costa Fracalanza (2021) en su investigación realizada en el año 2021, cuyo título es **“Explorando la influencia de factores contextuales y sociodemográficos en el comportamiento de prevención de residuos - el caso de Campinas, Brasil”** tuvo como objetivo analizar el comportamiento de los individuos en Campinas para comparar, a través de un método integrado, su nivel de participación en acciones proambientales y de prevención de residuos, considerando factores sociodemográficos y el contexto local. Se realizó una encuesta de cuestionario durante 14 meses con una muestra final de 888 encuestados. Entre las 20 acciones más difíciles, el 25 % estaban relacionadas con los residuos y el 20 % estaban vinculadas a comportamientos de consumo. Los resultados también muestran una interferencia significativa de la edad y los factores contextuales para facilitar o

dificultar las acciones proambientales y de prevención de residuos. El tipo de casa, por ejemplo, puede considerarse una condición previa para implementar el compostaje doméstico, pero no es decisivo. El comportamiento de prevención de residuos se compone en su mayoría de acciones privadas ocultas a los procesos de seguimiento. Se concluye que los hallazgos muestran que las costosas mejoras estructurales pueden superarse mediante la implementación de programas educativos específicos que aborden los aspectos sociales.

Ouhsine et al. (2020) en el artículo de investigación realizado en el año 2020, titulado **“Impacto del COVID-19 en el aspecto cualitativo y cuantitativo de los residuos sólidos domiciliarios”** cuyo objetivo principal fue, evaluar el impacto del aislamiento en la generación de residuos sólidos y en los hábitos relacionados con el consumo de bienes en dos comunas de Marruecos. La investigación analiza el comportamiento de los ciudadanos con respecto a los equipos de protección frente al coronavirus COVID-19. Los resultados de la encuesta muestran que existe una influencia en los artículos comprados durante este período, con un aumento en la compra de productos desinfectantes y una disminución en el consumo de carnes y conservas. Así, los resultados mostraron que la cantidad de fracciones orgánicas había disminuido en los residuos domésticos con la aparición de otras fracciones como residuos de productos de limpieza. Por otro lado, la encuesta realizada mostró que el 87% de los encuestados mezcla equipos de protección contra el coronavirus con desechos domésticos, lo que puede contribuir a la propagación del virus.

Trang et al. (2017) en su trabajo de investigación realizado en el año 2017 y cuyo título es **“Los efectos de los factores socioeconómicos en la generación y composición de residuos sólidos domésticos: un estudio de caso en Thu Dau Mot, Vietnam”**, tuvo como objetivo estimar la generación y composición de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Thu Dau Mot. También, se determinó los factores socioeconómicos que influyen en la generación de residuos de los hogares de la ciudad mediante el uso de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios (OLS). Por lo que, se seleccionaron 300 hogares de muestra para el estudio utilizando una metodología de muestreo aleatorio

estratificado. Los resultados indicaron que la generación promedio de HSW en Thu Dau Mot fue de 0,76 kg / hogar / día. Estos desechos se componen de seis categorías de desechos, con el mayor componente de desechos orgánicos (67%). El efecto de los ingresos, el tamaño del hogar y la preocupación por el medio ambiente en la generación de HSW es estadísticamente significativo al 1%. Este estudio sugiere nuevos conocimientos sobre el papel de las características socioeconómicas en afectar la generación de desechos domésticos en la ciudad de Thu Dau Mot, Vietnam.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Turpo Pancca (2022) en su tesis de título profesional titulada “**Análisis de los factores socioeconómicos que inciden en la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno, 2018**” tuvo como objetivo realizar un análisis de los factores socioeconómicos que tuvieron incidencia en la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno. Por lo que se realizó a través del modelo de regresión lineal, un análisis de correlación mediante encuestas a 95 viviendas del distrito de Puno. Los resultados muestran que la situación actual de la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios en las viviendas encuestados es de 0.91 kg/hab/día, de los cuales el 40.05% es materia orgánica y el 27.35% son plásticos y el 12.88% es papel y en otros elementos como, madera, cartón, vidrio, etc. no tienen mayor significancia. Por otro lado, se obtuvo una densidad promedio de 2402.17 Kg./m<sup>3</sup>. Así también, se determinó que los factores socioeconómicos que inciden positivamente en la generación per cápita de residuos sólidos domésticos son ingreso familiar (INGF) y numero de miembro de la vivienda (NMV) en tanto que la variable de nivel de educación del jefe del hogar (NEDU) incide negativamente en la generación de residuos sólidos domiciliarios per cápita, y finalmente se ha propuesto el plan de minimización de residuos sólidos domiciliarios, a través del potencial reaprovechamiento de residuos recuperables donde es posible reducir hasta 59.95% de residuos sólidos domiciliarios donde se cuentan con un mercado de comercialización que asciende a un total de 11718.39 kg/mes de residuos reciclables y aprovechables

totales, lo que generaría beneficios económicos de 5925.66 soles al mes. Se concluye que el estudio puede aplicarse a realidades similares.

Rivera Peña (2016) en su trabajo de investigación para optar el título profesional, **“Influencia de factores socioeconómicos de la población para el manejo de residuos sólidos en la ciudad Nuevo Progreso, Provincia de Tocache, Región San Martín 2014”** tuvo como objetivo evaluar la influencia de los factores socioeconómicos de la población para el manejo de los residuos sólidos en la ciudad de Nuevo Progreso, Provincia de Tocache del departamento de San Martín. La metodología que se empleó para la obtención de resultados fue el reconocimiento del área de estudio, delimitación del sitio de estudio, realización de encuesta piloto, realización de encuesta definitiva, evaluación y/o toma de examen. Como resultado se tuvo el grado de conocimiento en cuanto a los residuos sólidos (VDRS), está influenciado directamente por las variables socioeconómicas: ocupación, ingreso familiar mensual (INGRESO) y el nivel de educación (N. EDUCACION); el grado de conocimiento en cuanto al ambiente (VDMA), está influenciado directamente por las variables socioeconómicas: nivel de educación (N. EDUCACION) y horas trabajadas (H. TRABAJADAS), donde la variable nivel de educación influencia negativamente en cuanto al grado de conocimiento del ambiente; el nivel de educación (primaria, secundaria y superior) y el género (femenino y masculino), influyen el comportamiento ambiental con los residuos sólidos; y finalmente el modelo utilizado en la investigación según la prueba estadística, las variables socioeconómicas influyen en el grado de conocimiento para el saneamiento y manejo de residuos sólidos en la ciudad de Nuevo Progreso, Provincia de Tocache de la Región San Martín.

Casabona, Durand y Yucra (2019) en su trabajo de investigación titulado **“La población y el manejo de los residuos sólidos municipales domiciliarios del primer sector Collique, distrito de Comas, Lima”** tuvo como objetivo correlacionar factores socioeconómico, sociocultural y socioambiental de la población del primer sector de Collique, con el fin de identificar cuáles son los factores que más se relacionan con el Manejo de los Residuos Sólidos Municipales Domiciliarios. El diseño para la presente investigación corresponde

a uno de campo, para el que se realizaron diferentes etapas, iniciando con la elaboración de un instrumento de recolección de datos, a través de una encuesta que se realizó a 71 domicilios aleatorios en la zona de estudio, evaluando a la vez el manejo de sus residuos sólidos. Los datos obtenidos fueron procesados estadísticamente bajo la correlación de Pearson. Se concluyó que los factores de la población que se relacionan significativamente con el manejo de los residuos sólidos son el sociocultural (0.669) y el socioambiental con (0.555). Mientras que el socioeconómico tiene una relación moderadamente significativa (0.367).

Tintaya Coarita (2019) en su trabajo investigación titulado “**Factores socioeconómicos relacionados a la generación de residuos sólidos en la población del Distrito La Yarada – Los Palos, Región Tacna**” tuvo como objetivo relacionar los factores socioeconómicos y la generación de residuos sólidos en el distrito de La Yarada - Los Palos. Para lo cual se pesaron la cantidad de residuos sólidos generados durante 7 días, a 85 viviendas, y luego, se encuestaron a representantes de cada vivienda para indagar sobre aspectos socioeconómicos. Los resultados indican que la mayor parte: (88,2 %) tienen vivienda propia; (51,8 %) son de madera; (92,9 %) lo usan como vivienda; (91,8%) tienen servicios básicos incompletos; (38,8 %) tienen 4 integrantes por familia; y (29,4 %) los gastos familiares fluctúan entre 1 201 a 2 500 soles. Mientras que la cantidad promedio de residuos sólidos que se generan es de 0,48 kg/hab-día. Por tanto, se encontró que existe asociación entre gasto familiar y generación de residuos sólidos, y correlación negativa entre número de integrantes de la familia y la generación de residuos sólidos, corroborando parcialmente a la hipótesis de trabajo.



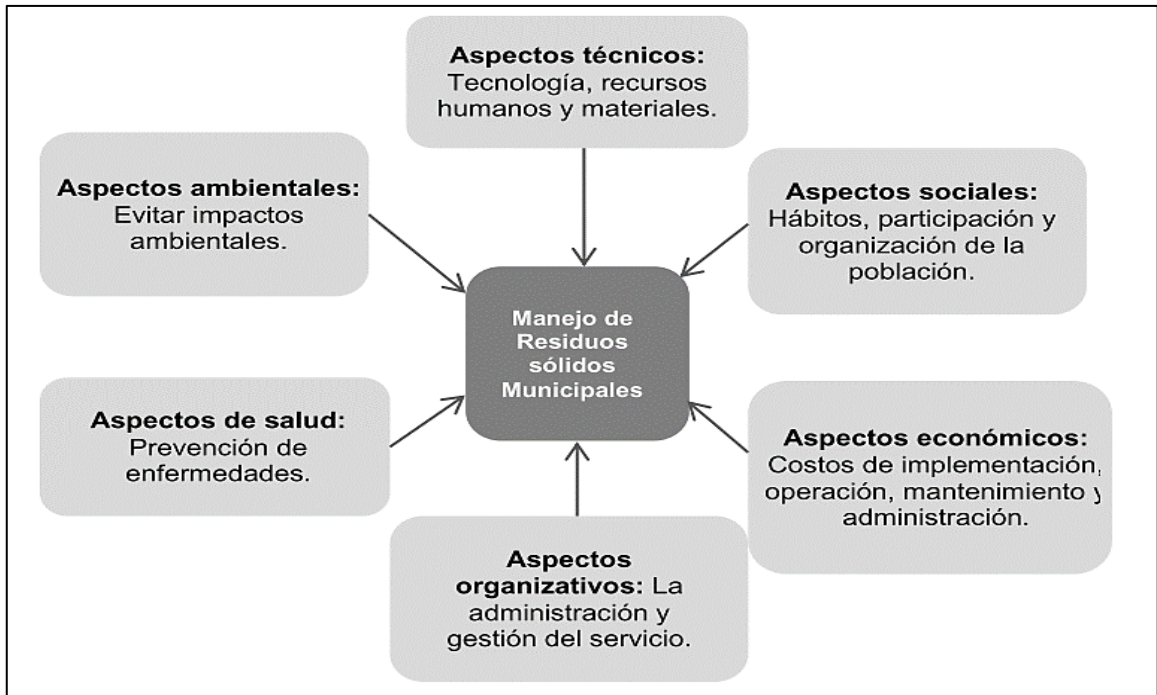
## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Manejo de Residuos Sólidos**

Son acciones que buscan minimizar los residuos sólidos, con el objetivo de tener un manejo sanitario y ambientalmente adecuado y abarca los siguientes procesos: segregación, tratamiento, disposición final, entre otros (MINAM 2017c).

El manejo de residuos sólidos se refiere a toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre, generación, manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo usado desde la generación hasta su disposición final (MINAM 2017d). Desde el siglo XXI, se está produciendo una rápida urbanización en las principales ciudades de los países en desarrollo, esto resulta en una inmensa presión sobre los organismos locales urbanos, para gestionar su infraestructura existente y cumplir las necesidades de la creciente población, es necesario llevar una serie de etapas para manejar las cantidades cada vez mayores de residuos sólidos (Kumar 2016).

De acuerdo al artículo 32°, del Decreto Legislativo 1278, “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, precisa que existen diferentes etapas respecto al Manejo de Residuos Sólidos (MINAM 2017b), estos son: Barrido y limpieza de espacios públicos, segregación, almacenamiento, recolección, valorización, transporte, transferencia, tratamiento. Por otro lado, el manejo de los residuos sólidos implica la participación no solo del estado sino, además también de los ciudadanos en la Figura N° 2 se muestran los diferentes aspectos que intervienen en el manejo de los residuos sólidos, entre los que se destacan: Los hábitos la participación y la organización de la población. A continuación, se explican algunos de las etapas que comprenden el manejo de residuos sólidos.



**Figura 1.** Aspectos que intervienen en el manejo de residuos sólidos. Tomado de Ortiz et al., (2003)

### a) Segregación

La segregación consiste en la clasificación de los residuos sólidos, con el fin de incentivar a la ciudadanía, la autoridad municipal organizará programas de sensibilización para la segregación de residuos y promoverá el reciclaje o reutilización de materiales segregados. La autoridad municipal deberá llevar a cabo un programa por etapas para asegurar la participación de la comunidad en la segregación de residuos. (Abdel-Shafy & Mansour, 2018).



**Figura 2.** Tachos de residuos sólidos para segregación. Tomado de MINAM, (2018a)

## **b) Almacenamiento**

El almacenamiento consiste en destinar temporalmente los residuos sólidos segregados adecuadamente en un espacio destinado para ese fin, a nivel industrial y domiciliario existe una normativa que rige este principio, la Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019 (INACAL 2019), la cual establece los colores para dicho almacenamiento. El almacenamiento es netamente responsabilidad del generador, hasta que se brinda al servicio municipal. (Ministerio del Ambiente, 2017)

## **c) Valorización**

La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos. Esta incluye las actividades de reutilización, reciclaje, compostaje, valorización energética entre otras alternativas, y se realiza en infraestructura adecuada y autorizada para tal fin. (Ministerio del Ambiente, 2017). Las cifras que maneja la asociación Recíclame señalan que con la emergencia sanitaria por el covid-19, el reciclaje de residuos en el Perú se ha reducido entre 30 y 40%. Con la pandemia, muchas municipalidades y asociaciones y microempresas de recicladores en el país dejaron la recolección. En estos meses, se generó una escasez de material de reciclado que requieren industrias como la del vidrio o del plástico. (Ministerio del Ambiente, 2017)

## **d) Tratamiento**

El correcto tratamiento de los residuos sólidos, es indispensable para reducir los riesgos originados por la contaminación de estos. Existen algunos residuos sólidos que, por su naturaleza, no pueden ser tratados, estos pueden incluir a algunos tipos de residuos industriales, o peligrosos (Vargas Fuentes 2016). Sin embargo, en el caso de los residuos orgánicos o domiciliarios, pueden tratarse por medios alternativos, como el compostaje (Hu et al. 2022), digestión aerobia (Padilla-Gasca, López-López y Gallardo-Valdez 2011).

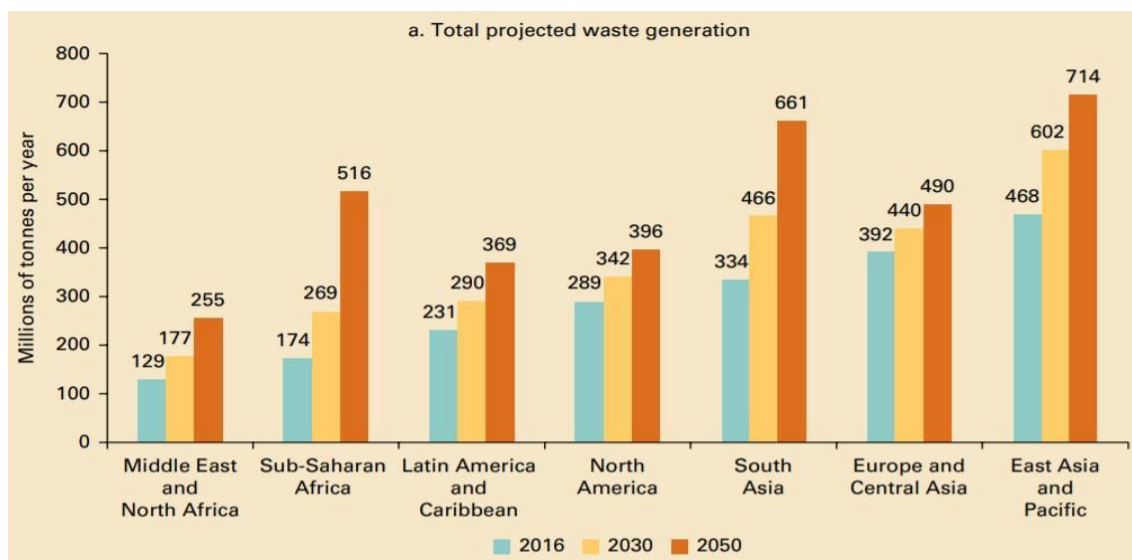
## **e) Disposición de Residuos Sólidos**

Los residuos que no puedan ser valorizados por la tecnología u otras condiciones debidamente sustentadas, deben ser aislados y/o confinados en infraestructuras debidamente autorizadas, de acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas del residuo con la finalidad de eliminar el potencial peligro de causar daños a la salud o al ambiente. (Ministerio del Ambiente 2017)

### **2.2.2. Gestión de Residuos Sólidos**

La gestión integrada de residuos sólidos considera todo el ciclo de producción, consumo, desecho y disposición final. La puesta en práctica de este concepto va desde la minimización de la generación de residuos en el proceso productivo, incluyéndose los embalajes, hasta la maximización de su aprovechamiento, a través de la implementación de sistemas de recolección más adecuados a cada situación y de tecnologías y procesos de tratamiento, recuperación y reciclaje. De este modo solo quedan para disposición final los desechos que no tienen ninguna utilidad. (MINAM 2009)

La gestión integrada depende de las actividades de subsistemas específicos que demandan instalaciones, maquinaria, mano de obra y tecnología, no solo disponibles en la municipalidad, sino también ofrecidos por los otros agentes que participan de la gestión, entre los cuales se encuadran. La población misma a cargo de la separación y acondicionamiento diferenciado de los materiales reciclables y de los otros residuos domiciliarios. Los segregadores, organizados encargados de separar los materiales reciclables desechados por la población y venderlos a las empresas beneficiarias. Los establecimientos de salud, en los que se hace el manejo interno de los residuos infecciosos a fin de tonarlos inertes o que ofrecen los residuos generados debidamente separados por tipo para la recolección diferenciada (RESOL 2015). En la figura 1 se muestra los residuos generados hasta el 2050 para diferentes lugares del planeta.



**Figura 3.** Generación de residuos totales proyectados. Tomada de (Kaza et al., (2018).

### 2.2.3. Factores De La Población En La Gestión De Residuos Sólidos

Son medios o condiciones que provocan cambio o inciden en un sistema, detrás de esta palabra se incluyen otras, construyendo términos compuestos como factores sociales, económicos, culturales, etcétera, estos son elementos que pueden pertenecer a un conjunto de ciudadanos en una zona o espacio tiempo, además son medios o condiciones que provocan cambio o inciden en un sistema, detrás de esta palabra se incluyen otras, construyendo términos compuestos como factores sociales, económicos, culturales, etcétera (Guzmán y Caballero 2012).

La diversa literatura en cuanto a dichos factores sociales, económicos, culturales releva asociaciones entre estos y la gestión de residuos sólidos. Por ejemplo, en la India, los investigadores han hecho varios intentos para formular un grupo de índices compuestos de un individuo o una familia que vive en áreas urbanas o rurales (Kala, Bolia y Sushil 2020a). Estos índices incorporan el ingreso total, el nivel educativo y la ocupación, que también se utilizan en este documento para determinar el Nivel Socioeconómico de los hogares, teniendo en cuenta características sociales y demográficas, se encuentra la investigación de (Ribeiro-Rodrigues et al., 2021), para factores culturales, se encuentra la

investigación de (Ibáñez-Forés et al., 2019), mientras que, para factores económicos, está la investigación de (Khan et al., 2016; Prades et al., 2015).

Algunas investigaciones sobre gestión de residuos sólidos domiciliarios, revela asociaciones entre la cantidad y composición de los residuos producidos con el estado social-económico los ciudadanos, a continuación, en la tabla 1 se muestran dichas investigaciones.

**Tabla 1.** Factores socioeconómicos de la población

FACTORES DE LA POBLACIÓN	TIPO DE FACTOR	PAÍS	REFERENCIA
Ingreso mensual, casa rentada, tamaño de la familia, edad, ocupación de la cabeza de la familia	Económicos	India	(Kala et al., 2020b)
Género, edad, religión, residencia, nivel de educación, tamaño de familia, nivel de ingreso	Sociales, Culturales y Económicos	Ghana	(Odonkor & Sallar, 2021)
Género, educación, estado de empleo	Económicos y Culturales	Malasia	(Abdullah et al., 2017)
Género, edad, número de personas por casa con nivel de educación, tipo de casa	Económicos	Malasia	(Fadhullah et al., 2022)
Número de miembros del hogar, nivel de educación, nivel de ingresos	Económicos	Vietnam	(Trang et al., 2017)
Nivel de ingreso, estatus social, nivel de educación, ocupación, ingresos de la familia, número de miembros de la familia	Sociales y Económicos	India	(Khan et al., 2016)

#### **2.2.4. Política Nacional del Ambiente**

La Política Nacional del Ambiente es un instrumento de cumplimiento obligatorio, que orienta las actividades públicas y privadas. Asimismo, esta política sirve de base para la formulación del Plan Nacional de Acción Ambiental, la Agenda Nacional de Acción Ambiental y otros instrumentos de gestión pública ambiental en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento, la cual enmarca las políticas sectoriales, regionales y locales (MINAM, 2010).

#### **2.2.5. Agenda Nacional de acción ambiental**

La agenda se enfoca al año 2021 y cobra importancia, ya que permite establecer las prioridades ambientales del país, bajo los ejes de Perú Limpio y Perú Natural y las cinco líneas de acción prioritaria, que se traducen en resultados y productos al año 2021. Así también, la agenda nacional de acción ambiental al año 2021, se formula sobre la base de las lecciones aprendidas de procesos de planificación anteriores, buscando alinear las acciones de las diversas entidades que conforman el SNGA con las prioridades establecidas en las políticas de Estado, como la Política Nacional del Ambiente (PNA), el Plan Nacional de Acción Ambiental – PLANAA Perú 2011- 2021, las líneas de acción prioritaria del sector ambiente al 2021, las políticas sectoriales, así como con el Plan de Acción para la Implementación de las Recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental.

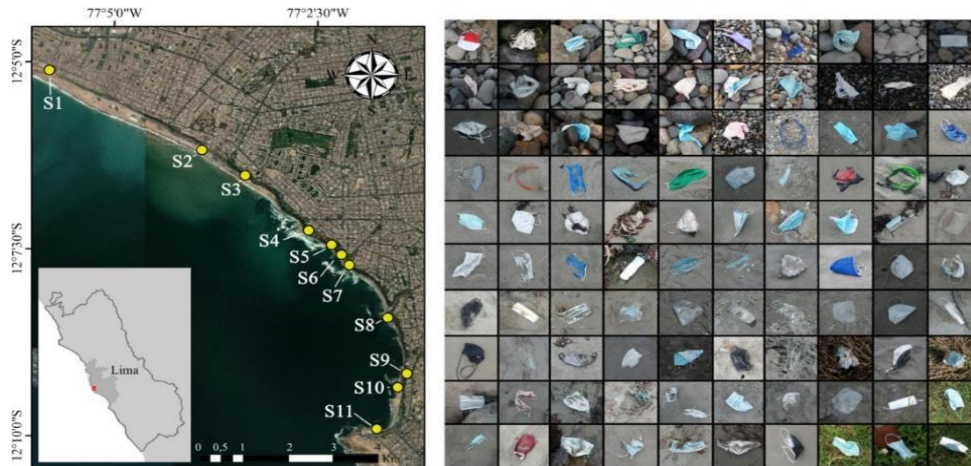
## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Gestión Ambiental de Residuos Sólidos**

En Perú, la Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos N° 1278, define a los residuos sólidos como cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final.

Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos los gases o líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final (MINAM, 2017a). La gestión de residuos sólidos es una actividad que mejora la calidad de vida y el cuidado por el medio ambiente, es un trabajo difícil pero no imposible el generar conciencia ambiental a las personas o a toda una comunidad. (MARIA, 2020). Plan Nacional de Gestión Integral Residuos Sólidos: Es el instrumento que contribuye a la gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos a nivel nacional, cuya implementación permitirá reducir y controlar los riesgos sanitarios y ambientales asociados a su manejo. El MINAM ha actualizado este Plan que fue publicado en julio del año 2016. Los residuos domésticos son aquellos que se generan en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Asimismo, podemos decir que un residuo sólido es cualquier sustancia u objeto que una vez generado por la actividad humana, no se considera útil, ni tiene la intención, ni la obligación de ser segregado, es la materia inerte desechado por las actividades antropológicas. En el marco de la definición global de residuos, existe un sistema que permite clasificar los residuos. (Giannina, 2019) Actualmente hay una cantidad importante de residuos que terminan en las calles o peor aún, en la naturaleza. Por lo tanto, no es de extrañar que surjan muchas preocupaciones al respecto. (Jara, 2020)





**Figura 4.** Procedimientos que pueden seguirse para una disposición de residuos sustentable. Tomado de (De-la-Torre et al., 2021)

En la figura 4, se observa la distribución de diferentes residuos de tipo de Equipo de Protección Personal (EPP) generados durante el contexto de COVID-19 en diferentes puntos de la costa de Lima, propiciando un impacto ambiental negativo y con altas probabilidades de que estos residuos se dirijan al océano pacífico.

### 2.3.2. Manejo de Residuos Sólidos

El concepto de manejo de residuos sólidos se refiere a la combinación de prácticas para manipular a los residuos sólidos de manera segura, eficiente y lo más técnica posible, ya que incorpora la combinación de técnicas, entre las que se pueden destacar el reciclaje, el compostaje, la incineración y los rellenos sanitarios (MINAM 2018b). El generador es competente en cuanto a la generación de sus residuos sólidos, mientras que una vez que son entregados a la Municipalidad Distrital respectiva o la Empresa Prestadora de Servicios (EPS) de Residuos Sólidos, estas adquieren la responsabilidad de su adecuado manejo. Asimismo, cuando los residuos sólidos, se encuentran en manos de su generados, la Municipalidad Distrital competente debe fiscalizar su manejo (OEFA 2014). Cuando el generador desea separar sus residuos con el fin de darles un valor, entramos a la etapa de la segregación.

El concepto de segregación domiciliaria corresponde a aquel proceso mediante el cual se separa o aparta algo de una cosa (Real Academia Española 2022), entonces la segregación domiciliaria consiste en aquel proceso mediante el cual

se separan residuos domiciliarios que son orgánicos en su gran mayoría (Awasthi et al. 2015). En caso se requiera realizar un tratamiento a nivel domiciliario en el hogar, existen alternativas como la del compostaje, que consiste en el proceso mediante los microorganismos descomponen complejos moleculares a formas elementales básicas como el C, H, O, N (Awasthi et al. 2016). En cuanto a la disposición final, el concepto refiere a la acción mediante el cual el generador no puede valorizar determinados residuos, entonces los residuos deben ser aislados y/o confinados en infraestructuras debidamente autorizadas, de acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas del residuo con la finalidad de eliminar el potencial peligro de causar daños a la salud o al ambiente (Ministerio del Ambiente 2017)

### **2.3.3. Educación Ambiental**

La educación ambiental es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país. La teoría de la Educación Ambiental es capaz de proporcionar a los cursos de Valores Culturales en el Mundo, Valores. En un principio la Educación Ambiental fue una mezcla de física, química, biología e ingeniería. Pero actualmente va más allá de lo realizado por los economistas, físicos o químicos. Es una Pedagogía que no se reduce simplemente a "cuidar" del ambiente. (Cantú Martínez 2014)

Se trata de un proceso a través del cual buscamos transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía, respecto a la protección de nuestro entorno natural, la importancia fundamental sobre resguardar el medio ambiente, con el fin de generar hábitos y conductas en la población, que les permitan a todas las personas tomar conciencia de los problemas ambientales en nuestro país, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos. (Maldonado Delgado, 2005) La educación ambiental en el manejo

de residuos sólidos, se centra en que la educación es un principal factor que influye en la formación de la personalidad, valores y hábitos de la persona, que si son bien direccionados estos se convierten en buenos hábitos, creando así personas con conciencia ambiental. Se pretende entonces dar a conocer la importancia que tiene la educación en el tema ambiental para formar una sociedad con conciencia ambiental. (Ramos & Huanza, 2018)

#### **2.3.4. Factores Sociales De La Población.**

El concepto de factores sociales, se usa indistintamente con elementos y aspectos sociales con fines estadísticos y se refieren a los aspectos sociales relacionados y parámetros que afectan a cualquiera de diferentes indicadores; sociedad participación, comunicación, equidad, función social, gestión de salud, seguridad y riesgo y política pública y nivel de incentivo (Nilsson-Djerf, 1999). Por otro lado, el concepto se refiere a medios o condiciones que pueden provocar cambios o inciden en un determinado sistema o medio, detrás de esta palabra pueden incluirse otras, como por ejemplo términos compuestos: factores sociales, factores económicos y factores culturales (Guzmán y Caballero 2012).

#### **2.3.5. Factores Económicos De La Población.**

El concepto de factores económicos, son caracteres de la población relacionados al ingreso total, el nivel educativo y la ocupación (Kala et al., 2020a). A lo largo de los años, se han investigado dichos factores en la relación del manejo de residuos sólidos, estudios como los de Trang et al (2017b), analizan, tamaño del hogar (número de miembros), nivel de educación, nivel de Ingresos, en Vietnam; Hidalgo et al (2019), analizan, nivel de ingreso, status social, fuerza de trabajo.

#### **2.3.6. Factores Culturales De La Población.**

Los conceptos referentes a las condiciones culturales en la generación de residuos sólidos generan múltiples suposiciones y generalizaciones basadas en construcciones socialmente aceptadas. Por ejemplo, se deben abordar aspectos relacionados con la actitud de la población local hacia los residuos, la relación

entre gobernabilidad y estabilidad política o la falta de comunicación entre la población y el comité del sistema de gestión de residuos sólidos. Así también aspectos como el género, la migración o incluso la raza en algunos países (Izquierdo-Horna et al., 2022).

## **2.4. Definición De Términos Básicos**

### **Minimización:**

Acción de reducir al mínimo posible la generación de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora (SINIA 2017).

### **Reciclaje:**

Toda actividad que permite reaprovechar un residuo mediante un proceso de transformación material para cumplir su fin inicial u otros fines (SINIA 2017).

### **Botadero:**

Acumulación inapropiada de residuos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Estas acumulaciones existen al margen de la Ley y carecen de autorización (SINIA, 2017).

### **Residuos sólidos Domiciliarios:**

Los residuos sólidos domiciliarios son aquellos residuos (peligrosos y no peligrosos) generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas (Casabona et al., 2019)

### **Factores sociales:**

Son los aspectos relacionados y parámetros que afectan a cualquiera de diferentes indicadores (Ali y Siong, 2016): sociedad participación, comunicación, equidad, función social, gestión de salud, seguridad y riesgo y política pública y nivel de incentivos.

**Factores económicos:**

Los aspectos económicos se refieren a la relación entre aspectos económicos de la población y sociedad, estos pueden ser ingresos económicos, nivel de educación, vivienda (Kala et al, 2020a).

**Factores culturales:**

Los factores socio- culturales son elementos producto de acciones, actividades, actitudes, comportamientos y valores de una sociedad que influyen directamente en ella (Palomo et al., 2011).

**Manejo de Residuos Sólidos:**

Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, transporte, tratamiento y disposición final, o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final del residuo (MINAM 2017a)

**Segregación:**

La segregación es la acción de separar y agrupar los residuos sólidos de características similares (físicas, químicas o biológicas) en la fuente de generación, con el objeto de facilitar su valorización o disposición final (MINAM 2018b).

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis general

Existe relación entre el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

##### 3.1.2. Hipótesis específica

Existe relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Existe relación entre el tratamiento domiciliar del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Existe relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

#### 3.2. Operacionalización de las variables

**Tabla 2.** Definición conceptual de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Son acciones que buscan minimizar los residuos sólidos, con el objetivo de tener un manejo sanitario y ambientalmente adecuado y abarca los siguientes procesos: segregación, tratamiento, disposición final, entre otros (MINAM 2017c)
Factores de la Población	Son medios o condiciones que provocan cambio o inciden en un sistema, detrás de esta palabra se incluyen otras, construyendo términos compuestos como factores sociales, económicos, culturales, etcétera (Guzmán y Caballero 2012)

**Tabla 3. Operacionalización de las variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MÉTODO	TÉCNICA
Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Son acciones que buscan minimizar los residuos sólidos, con el objetivo de tener un manejo sanitario y ambientalmente adecuado y abarca los siguientes procesos: segregación, tratamiento, disposición final, entre otros (MINAM 2017c)	La variable es operacionalizada analizando las dimensiones de segregación domiciliaria, tratamiento Domiciliario y disposición final mediante la aplicación de encuestas.	Segregación domiciliaria	- Conocimientos sobre segregación domiciliaria de los residuos sólidos. - Aplicación de la segregación domiciliaria de los residuos sólidos.	1,2,3	El método de investigación corresponde a un estudio inductivo	Encuesta
			Tratamiento Domiciliario	- Aplicación del tratamiento domiciliario de los residuos sólidos.	4, 5		
			Disposición Final	- Adecuada disposición de los residuos sólidos domiciliarios. - Participación ciudadana en la disposición final. - Conciencia ambiental	6, 7, 8, 9		
Factores de la población	Son medios o condiciones que provocan cambio o inciden en un sistema, detrás de esta palabra se incluyen otras, construyendo términos compuestos como factores sociales, económicos, culturales, etcétera (Guzmán y Caballero 2012)	La variable es operacionalizada analizando los factores sociales, económicos y culturales mediante la aplicación de encuestas.	Factores sociales	Edad Sexo Estado Civil Número de Ocupantes en la vivienda	1, 2, 3	El método de investigación corresponde a un estudio inductivo	Encuesta
			Factores económicos	Ingresos Mensuales Ocupación Tipo de vivienda	4, 5, 6, 7		
			Factores Culturales	Religión Inmigración	8, 9, 10		
				Nivel de Educación			

## **IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

### **4.1. Diseño metodológico**

El estudio de investigación es de diseño no experimental, ya que no se realiza la deliberada manipulación de las variables, sin embargo, este diseño, nos permite visualizar los fenómenos dentro de su entorno natural. La investigación, además, posee un enfoque cuantitativo, por lo que emplea el levantamiento de data para probar la hipótesis. Adicionalmente, el estudio corresponde a una investigación correlacional, ya que se describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado (Hernández-Sampieri y Mendoza 2018)

### **4.2. Método de investigación**

El método de investigación corresponde a un estudio inductivo (Hernández-Sampieri y Mendoza 2018), ya que se realizó encuestas y los datos son valorados en magnitudes y procesados de manera cuantitativa (Hernández et al., 2014) Los pasos a seguir para realizar la investigación son los que se muestran a continuación en la figura 5

Etapa 1: se procedió a realizar una búsqueda a nivel nacional e internacional, para lo cual se utilizó la base de datos de Scopus, y Web of Science.

Etapa 2: Se formuló las preguntas a través de la información encontrada y adaptando a la realidad del estudio y de la localidad.

Etapa 3: Se realizó la encuesta a través de los cuestionarios de manera presencial a las personas que se encuentren en la localidad del Distrito de Sivia, en el Centro Poblado Triboline.

Etapa 4: Posteriormente, mediante la ayuda de la estadística se procedió tanto a comprobar la confiabilidad del instrumento de medición como al análisis de la data recopilada en campo.



Etapa 5: En el último paso, se realizó la interpretación y discusión de resultados con la bibliografía adecuada.



**Figura 5.** Diseño de Investigación

### 4.3. Población y muestra

#### 4.3.1. Población

La población corresponde a la cantidad de personas del Centro Poblado de Triboline que cuenta con 869 habitantes aproximadamente y con 273 viviendas inscritas de acuerdo al directorio nacional de Centros Poblados (Censos Nacionales, 2017).

#### 4.3.2. Muestra

La muestra se calculó en base a métodos estadísticos del global de número de personas, se consideró a diferentes personas, incluyendo hombres, mujeres y personas mayores de 18 años y se calculó con la siguiente fórmula:

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

*Donde:*

Tamaño de la muestra (n)

Total de la población (N)

Estadística de prueba (Z): 1.96

Probabilidad de éxito (p): 0.5

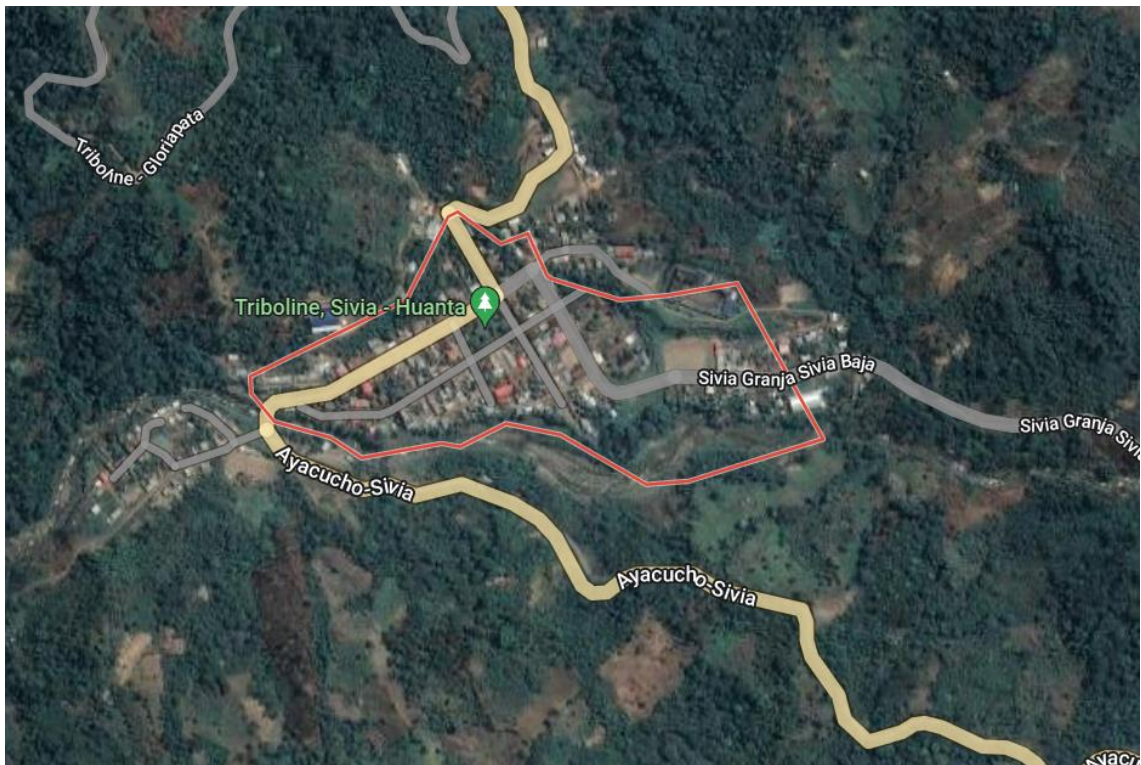
Probabilidad de fracaso (q): 0.5

Error máximo admisible (d): 0.05

La muestra corresponde a un total de 250 personas del centro poblado Triboline, Ayacucho con un nivel de confianza y margen de error de 95% y 5% respectivamente.

#### **4.4. Lugar de estudio**

La presente investigación se desarrolló en el C.P. Triboline, Distrito de Sivia, Provincia de Huanta, Departamento de Ayacucho (Figura 6). Sus coordenadas geográficas son: Longitud: -73.8598186663, Latitud: -12.5798612605 a una altura de 76 m.s.n.m.



**Figura 6.** Localidad de estudio

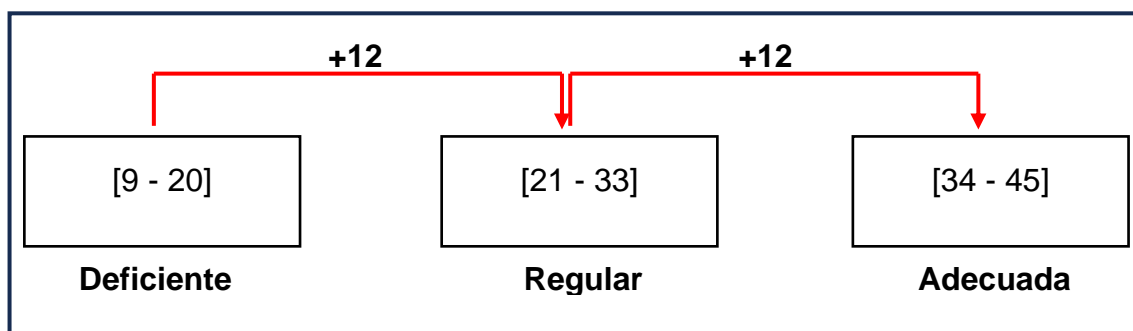
#### 4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

La técnica son las encuestas y el instrumento son los cuestionarios (Hernández-Sampieri y Mendoza 2018), que fueron validados y son confiables para luego proceder a sistematizar la información. La recolección de la información se realizó mediante dos cuestionarios, estos fueron divididos según correspondían las dimensiones de cada variable de estudio. (Anexo 02)

El primero corresponde a los factores de la población y el segundo cuestionario corresponde al manejo de los residuos sólidos domiciliarios de los ciudadanos del Centro Poblado Triboline. Para este último, se empleó el criterio de baremos, tanto para la variable como para para sus dimensiones, definiendo así los niveles “Deficiente”, “Regular” y “Adecuada”, esto se llevó a cabo tomando el valor de la suma máxima y mínima. A continuación, se detalla un ejemplo:

**Tabla 4.** Elaboración del rango de la variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus Dimensiones

Variable / Dimensión	N° preguntas	$\Sigma$ Máxima	$\Sigma$ Mínima	$\frac{\Sigma \text{Máx} - \Sigma \text{Mín}}{3}$
Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	9	45	9	12
Segregación Domiciliaria	3	15	3	4
Tratamiento Domiciliario	2	10	2	3
Disposición Final	4	20	4	5



**Figura 7.** Rango de la variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios

#### 4.5.1. Instrumentos para la recolección de datos del manejo de residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho.

Para llevar a cabo y elaborar las preguntas referentes a esta sección, se revisó artículos científicos de los últimos años, además del registro nacional de trabajos de investigación (RENATI).

##### Validación del instrumento

En cuanto a la validación del instrumento, se realizó basada en la validez de tres expertos (Rivera, 2020) cuyo formato se encuentra en el ANEXO N°4. Las etapas previas a la validación incluyeron el test por comprensión, el juicio de expertos, la validación interna y la prueba de confiabilidad.

**Tabla 5.** Expertos en la validación de instrumentos

NOMBRE	DNI	GRADO
Huapaya Pardavé Richard Joao	44127158	Ingeniero Ambiental y de RR.NN.
Ventura Fernández Nelsy Mayte.	71388004	Ingeniero Ambiental
Romani Ariza Victor Roberto	43456167	Ingeniero Ambiental
Bonatti Carpio Emilio Augusto	70148128	Ingeniero Ambiental

##### Test por comprensión

Se obtendrá aplicando a un grupo de individuos previamente a la realización de la encuesta oficial, correlacionando ambas variables, de acuerdo a lo descrito en Mares (2020)

##### Juicio de expertos

En esta etapa será importante aclarar que el juez es una persona que nos ayuda a evaluar los ítems que hemos formulado y si bien son investigadores, su línea de investigación no necesariamente es la misma que la nuestra, de manera que no necesariamente son expertos en el tema que estamos investigando (Supo 2013). Por lo que, se considerará los criterios para validar el instrumento (Encuesta): **Claridad, Coherencia y Relevancia**, según el estándar utilizado por

autores (Escobar Pérez y Cuervo Martínez 2008; Rivera Rumiche 2020). Con criterios del 1 al 4 como se muestra en el anexo N°2. Serán considerados tres jueces que tendrán que tener la formación de Ingeniero Ambiental, Ingeniero Forestal, y de ramas afines a las ciencias ambientales, considerando como mínimo el grado de Ingeniero Titulado.

### Validación Interna

La validez interna evalúa el contenido del instrumento de medición que se ha creado y se realiza a través de la evaluación de claridad que tienen los ítems redactados, mediante una prueba piloto. Si la respuesta obtenida de la muestra se desprende que los ítems no han sido correctamente redactados, no podemos evaluar la consistencia interna.

### Prueba de confiabilidad

Hay diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan procedimientos y fórmulas que producen coeficientes de fiabilidad. La mayoría oscilan entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad (fiabilidad total, perfecta) (Hernández et al., 2014)

La confiabilidad del instrumento del “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios”, se realizará mediante el método del coeficiente de Alfa Cronbach, utilizado para determinar la confiabilidad del instrumento. En la figura N°7 se puede observar algunos criterios para establecer la confiabilidad donde valores a partir de 0.90 a 1.00 demuestran una fuerte correlación, y menores a 0.50 demuestran una baja confiabilidad.



**Figura 8.** Interpretación de un coeficiente de confiabilidad. Tomado de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018)

Además, para evaluar el Alfa de Cron Bach, se presentan las siguientes recomendaciones según Darren y Mallery (2003)

Coeficiente alfa > 0,9 es excelente

Coeficiente alfa > 0,8 es bueno

Coeficiente alfa > 0,7 es aceptable

Coeficiente alfa > 0,6 es cuestionable

Coeficiente alfa > 0,5 es pobre

Coeficiente alfa < 0,5 es inaceptable

Por lo que, para el instrumento de la variable “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios”, constituido por 9 preguntas, obtuvo una confiabilidad aceptable, con un  $\alpha = 0,744$ .

En la tabla 6, se muestran los resultados tanto de la variable “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios” como de sus dimensiones, las cuales son “Segregación Domiciliaria”, “Tratamiento Domiciliario” y “Disposición Final”, para la muestra total de 250 pobladores.

**Tabla 6.** Coeficiente de fiabilidad del instrumento de “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios” y sus dimensiones

	<b>Variable y dimensiones</b>	<b>N de elementos</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b>V1</b>	El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	9	,744
<b>D1</b>	Segregación Domiciliaria	3	,751
<b>D2</b>	Tratamiento Domiciliario	2	,723
<b>D3</b>	Disposición Final	4	,712

#### **4.6. Análisis y procesamiento de los datos.**

El análisis de los datos, para ambas variables, se realizará en el Software SPSS 27, donde cada ítem será codificado para respetar un orden y enumeración posterior.

Para la presente investigación, se emplearán dos rutas estadísticas, en el caso de que se cuente con una escala ordinal, la ruta a seguir será Tau b de Kendall Hernández et al. (2014)

$$\tau_b = (n_P - n_Q) / \sqrt{(n_P + n_Q + n_{E(X)})(n_P + n_Q + n_{E(Y)})}$$

Donde:

$\tau$  = Estadística de Kendall n

n = # de casos en el ejemplo

Sa = Sumatoria de rangos más altos

Sb = Sumatoria de rangos más bajos

El valor de Tau-b de Kendall se interpreta con la siguiente tabla:

**Tabla 7.** Grado de relación según coeficiente de correlación

Rango	Relación
1.00	Correlación Perfecta
De 0.80 – 0.99	Correlación Muy Alta
De 0.60 – 0.79	Correlación Alta
De 0.40 – 0.59	Correlación Media
De 0.20 – 0.39	Correlación Baja
De 0.01 – 0.19	Correlación Muy Baja
0.00	No Existe Correlación

(Villavicencio y Arteaga, 2020)

Por otro lado, se empleará la prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado para determinar las relaciones entre las variables categóricas, dada la naturaleza de las variables que son dicotómicas o consistencia (Chen, 2002) lo que nos permite probar si las proporciones observadas para una variable categórica difieren de las proporciones hipotéticas, corresponde a un análisis inferencial no paramétrico (Hernández-Sampieri y Mendoza 2018) cuya fórmula se muestra a continuación:

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

O: Valor observado para cada una de las más clases

E: Valor esperado correspondiente.

#### **4.7. Aspectos éticos en investigación**

El presente proyecto de tesis titulado “**EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y LOS FACTORES DE LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO TRIBOLINE, AYACUCHO 2023**”. Los tesisistas señalan que se cumple fielmente con el código de ética de investigación de la Universidad Nacional del Callao, aprobado por RDU N° 210-2017-CU.



## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados descriptivos

#### 5.1.1 Resultados Descriptivos de la Variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios

En las siguientes tablas, se muestran los resultados expresados en % de la cantidad de pobladores que respondieron a la encuesta de Manejo de Residuos Sólidos por cada pregunta y escala asignada.

En la Tabla 8, se observa que el manejo de residuos sólidos domiciliarios, guarda relación con el sexo masculino ya que un 40% de este género representa un nivel deficiente en el manejo de residuos sólido.

**Tabla 8.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el sexo

	Sexo		
	Masculino	Femenino	Total (%)
Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Deficiente	100 40.0%	53 21.2% 61.2%
	Regular	41 16.4%	48 19.2% 35.6%
	Adecuada	0 0.0%	8 3.2% 3.2%
Total (%)	141 56.4%	109 43.6%	250 100.0%

Los resultados respecto al ítem edad, se muestran en la Tabla 9, cuyos valores se expresan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas.

Se observa que los pobladores en el rango de edad de 48 a 58 años, presentan un nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios deficiente con un porcentaje representativo de 19.2%, mientras que, para el nivel regular, el porcentaje se representativo, se encuentra en el rango de edad de 26 a 36 años con un 13.6%.

**Tabla 9.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según la edad

Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Edad					Total (%)
	<25	26-36	37-47	48-58	>59	
	Deficiente	9 3.6%	23 9.2%	35 14.0%	48 19.2%	
Regular	12 4.8%	34 13.6%	19 7.6%	17 6.8%	7 2.8%	89 35.6%
Adecuada	0 0.0%	5 2.0%	3 1.2%	0 0.0%	0 0.0%	8 3.2%
Total (%)	21 8.4%	62 24.8%	57 22.8%	65 26.0%	45 18.0%	250 100.0%

En la Tabla 10, se muestran los resultados respecto al ítem estado civil, cuyos valores se reflejan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas, en donde la opinión más relevante se encuentra en el nivel deficiente con el 41.6% basado en el estado civil casado.

**Tabla 10.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el estado civil

Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Estado Civil					Total (%)
	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Divorciado/ Separado	Conviviente	
	Deficiente	11 4.4%	104 41.6%	6 2.4%	5 2.0%	
Regular	31 12.4%	33 13.2%	1 0.4%	4 1.6%	20 8.0%	89 35.6%
Adecuada	4 1.6%	3 1.2%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.4%	8 3.2%
Total (%)	46 18.4%	140 56.0%	7 2.8%	9 3.6%	48 19.2%	250 100.0%

Los resultados que se obtuvieron de la relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y el número de ocupantes en la vivienda, se reflejan en la Tabla 11, estos se encuentran expresados en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas.

Se observa que la opinión más relevante es de deficiente con el 26.8% en un rango de 5 a 6 ocupantes y en el nivel regular, con 20% en un rango de 3 a 4 ocupantes en la vivienda.

**Tabla 11.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el número de ocupantes en la vivienda

		Número de Ocupantes en la Vivienda					Total (%)
		1 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 8	>9	
<b>Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios</b>	Deficiente	19	34	67	32	1	153
		7.6%	13.6%	26.8%	12.8%	0.4%	61.2%
	Regular	13	50	24	0	2	89
		5.2%	20.0%	9.6%	0.0%	0.8%	35.6%
	Adecuada	0	3	5	0	0	8
		0.0%	1.2%	2.0%	0.0%	0.0%	3.2%
	Total (%)	32	87	96	32	3	250
		12.8%	34.8%	38.4%	12.8%	1.2%	100.0%

Los resultados obtenidos respecto a los ingresos mensuales, se reflejan en la Tabla 12, estos se expresan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas, donde la opinión más relevante se observa en el nivel deficiente con 48,4% para un ingreso menor a s/. 600.00.

**Tabla 12.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según los ingresos mensuales

Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Ingresos Mensuales									
		<600	700-900	1000-1200	1300-1500	Total (%)				
	Deficiente	121	28	4	0	153	48.4%	11.2%	1.6%	0.0%
Regular	51	18	20	0	89	20.4%	7.2%	8.0%	0.0%	35.6%
Adecuada	0	0	7	1	8	0.0%	0.0%	2.8%	0.4%	3.2%
Total (%)	172	46	31	1	250	68.8%	18.4%	12.4%	0.4%	100.0%

Los resultados que se obtuvieron de la relación entre manejo de residuos sólidos domiciliarios y la ocupación, se reflejan en la Tabla 13, estos se encuentran expresados en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas. Se observa que la opinión más relevante es sobre el grupo de trabajadores activos, este se encuentra en un nivel deficiente con 42.4%.

**Tabla 13.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según la ocupación

Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Ocupación											
		ama de casa	estudiante	trabajador activo	Desempleado	jubilado/pensionista	Total (%)					
	Deficiente	21	9	106	17	0	153	8.4%	3.6%	42.4%	6.8%	0.0%
Regular	28	5	54	1	1	89	11.2%	2.0%	21.6%	0.4%	0.4%	35.6%
Adecuada	7	0	1	0	0	8	2.8%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	3.2%
Total (%)	56	14	161	18	1	250	22.4%	5.6%	64.4%	7.2%	0.4%	100.0%

En la Tabla 14, los resultados se encuentran expresados en % de la cantidad de pobladores que respondieron a la encuesta de manejo de residuos sólidos domiciliarios por cada pregunta y escala asignada

Se puede apreciar que la relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y las viviendas unifamiliares, se encuentra entre un nivel regular y deficiente con 30.0% y 31.6% respectivamente, además, para el caso de los pobladores con vivienda multifamiliar, muestran un mayor porcentaje en el nivel deficiente con 29,6%.

**Tabla 14.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el tipo de vivienda 01

	Tipo de Vivienda 01		
	Vivienda unifamiliar	Vivienda Multifamiliar	Total (%)
Deficiente	79	74	153
	31.6%	29.6%	61.2%
Regular	75	14	89
	30.0%	5.6%	35.6%
Adecuada	7	1	8
	2.8%	0.4%	3.2%
Total (%)	161	89	250
	64.4%	35.6%	100.0%

Los resultados obtenidos respecto al tipo de vivienda, se reflejan en la Tabla 15, donde la opinión más relevante es respecto a la relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y los pobladores que cuentan con casa alquilada, esta presenta un 31.2%, mientras que, el grupo que cuenta con casa propia, se encuentra entre un nivel deficiente y regular con 30.0% y 28.8% respectivamente

**Tabla 15.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el tipo de vivienda 02

Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Tipo de Vivienda 02		
	Casa Propia	Casa Alquilada	Total (%)
	Deficiente	75 30.0%	78 31.2%
Regular	72 28.8%	17 6.8%	89 35.6%
Adecuada	7 2.8%	1 0.4%	8 3.2%
<b>Total (%)</b>	<b>154 61.6%</b>	<b>96 38.4%</b>	<b>250 100.0%</b>

En la Tabla 16, se detallan los resultados entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y la religión, en la cual, la opinión más relevante de los pobladores es que la relación que existe con la religión católica se encuentra entre deficiente y regular con 37.6% y 33.2% respectivamente.

**Tabla 16.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según la religión

Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Religión		
	Católica	Evangélica	Total (%)
	Deficiente	94 37.6%	59 23.6%
Regular	83 33.2%	6 2.4%	89 35.6%
Adecuada	8 3.2%	0 0.0%	8 3.2%
<b>Total (%)</b>	<b>185 74.0%</b>	<b>65 26.0%</b>	<b>250 100.0%</b>

Los resultados obtenidos respecto a la inmigración, se reflejan en % en la Tabla 17, en esta se muestra relevante que los pobladores nacidos en Triboline se encuentran en un nivel deficiente con un 42.4%.

**Tabla 17.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según su lugar de nacimiento

	Inmigración			
	Si	No	Total (%)	
<b>Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios</b>	Deficiente	47 18.8%	106 42.4%	153 61.2%
	Regular	58 23.2%	31 12.4%	89 35.6%
	Adecuada	6 2.4%	2 0.8%	8 3.2%
<b>Total (%)</b>	111 44.4%	139 55.6%	250 100.0%	

En la Tabla 18, se muestran los resultados de la relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y el grado de instrucción, donde se observa que la opinión más relevante de los pobladores, se encuentra en el nivel deficiente para el grado de instrucción de primaria incompleta o sin estudios y primaria completa con 18% y 14% respectivamente. Por otro lado, para el grado de instrucción de secundaria incompleta, presenta un nivel deficiente, con 22.0%.

**Tabla 18.** Distribución del porcentaje del nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios según el grado de instrucción

	Grado de Instrucción						
	Primaria incompleta o sin Estudios	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Técnico	Total (%)	
<b>Nivel de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios</b>	Deficiente	55 22.0%	42 16.8%	33 13.2%	22 8.8%	1 0.4%	153 61.2%
	Regular	16 6.4%	11 4.4%	30 12.0%	32 12.8%	0 0.0%	89 35.6%
	Adecuada	0 0.0%	0 0.0%	1 0.4%	7 2.8%	0 0.0%	8 3.2%
<b>Total (%)</b>	71 28.4%	53 21.2%	64 25.6%	61 24.4%	1 0.4%	250 100.0%	

### 5.1.2 Resultados Descriptivos de la Dimensión Segregación Domiciliaria

En las siguientes tablas, se muestran los resultados expresados en % de la cantidad de pobladores que respondieron a la encuesta de segregación domiciliaria por cada pregunta y escala asignada.

En la Tabla 19, se puede apreciar que la opinión más relevante de los pobladores es sobre el sexo masculino, con un 32.0%, se encuentra en un nivel de segregación domiciliaria deficiente.

**Tabla 19.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el sexo

	Sexo			
	Masculino	Femenino	Total (%)	
	Nivel de Segregación Domiciliaria	Deficiente	32.0%	17.6%
		80	44	124
Regular		19.2%	17.2%	36.4%
		48	43	91
Adecuada		5.2%	8.8%	14.0%
		13	22	35
Total (%)	56.4%	43.6%	100.0%	
	141	109	250	

Los resultados respecto al ítem edad, se muestran en la Tabla 20, cuyos valores se expresan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas.

Se observa que los pobladores en el rango de edad de 48 a 58 años, presentan un nivel de segregación deficiente con un porcentaje de 15.2%, mientras que, para el nivel adecuado, el mayor porcentaje se presenta en el rango de edad de 26 a 36 años con un 5.2%.



**Tabla 20.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según la edad

Nivel de Segregación Domiciliaria	Edad					Total (%)
	<25	26-36	37-47	48-58	>59	
	Deficiente	2.0%	6.8%	12.4%	15.2%	
	5	17	31	38	33	124
Regular	5.2%	12.8%	6.8%	7.6%	4.0%	36.4%
	13	32	17	19	10	91
Adecuada	1.20%	5.2%	3.6%	3.2%	0.80%	14.0%
	3	13	9	8	2	35
Total (%)	8.4%	24.8%	22.8%	26.0%	18.0%	100.0%
	21	62	57	65	45	250

En la Tabla 21, se muestran los resultados respecto al ítem estado civil, cuyos valores se reflejan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas, aquí observamos que, la opinión más relevante, se observa en el nivel deficiente con el 32.4% basado en la relación entre la segregación domiciliaria y el estado civil casado.

**Tabla 21.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el estado civil

Nivel de Segregación Domiciliaria	Estado Civil					Total (%)
	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Divorciado/ Separado	Conviviente	
	Deficiente	4.8%	32.4%	2.0%	1.6%	
	12	81	5	4	22	124
Regular	10.4%	15.6%	0.8%	1.2%	8.4%	36.4%
	26	39	2	3	21	91
Adecuada	3.2%	8.0%		0.8%	2.0%	14.0%
	8	20	0	2	5	35
Total (%)	18.4%	56.0%	2.8%	3.6%	19.2%	100.0%
	46	140	7	9	48	250

Los resultados que se obtuvieron de la relación entre segregación domiciliaria y el ítem número de ocupantes en la vivienda, se reflejan en la Tabla 22, estos se encuentran expresados en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas. Se observa que la opinión más relevante se encuentra en el nivel deficiente con el 23.2% en un rango de 5 a 6 ocupantes.

**Tabla 22.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el número de ocupantes en la vivienda

		Número de Ocupantes en la Vivienda					Total (%)
		1 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 8	>9	
<b>Nivel de Segregación Domiciliaria</b>	Deficiente	5.6%	11.6%	23.2%	8.8%	0.40%	49.6%
		14	29	58	22	1	124
	Regular	6.0%	14.0%	11.6%	4.0%	0.80%	36.4%
		15	35	29	10	2	91
	Adecuada	1.20%	9.2%	3.6%			14.0%
		3	23	9	0	0	35
	Total (%)	12.8%	34.8%	38.4%	12.8%	1.20%	100.0%
		32	87	96	32	3	250

Los resultados obtenidos respecto a la relación entre la segregación domiciliaria y los ingresos mensuales, se reflejan en la Tabla 23, estos se expresan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas, donde la opinión más relevante, se encuentra en el nivel deficiente para un ingreso menor a s/. 600.00 con 38.0%.

**Tabla 23.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según los ingresos mensuales

	Ingresos Mensuales				Total (%)	
	<600	700-900	1000-1200	1300-1500		
Nivel de Segregación Domiciliaria	Deficiente	38.0%	10.0%	1.6%	49.6%	
		95	25	4	0	124
	Regular	25.6%	6.0%	4.8%	36.4%	
		64	15	12	0	91
	Adecuada	5.2%	2.4%	6.0%	0.4%	14.0%
		13	6	15	1	35
	Total (%)	68.8%	18.4%	12.4%	0.4%	100.0%
		172	46	31	1	250

Los resultados que se obtuvieron de la relación entre segregación domiciliaria y la ocupación, se reflejan en la Tabla 24, estos se encuentran expresados en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas. Se observa que la opinión más relevante es respecto a los pobladores considerados como trabajadores activos, esta se encuentra entre el nivel deficiente y regular con el 33.2% y 22.4% respectivamente.

**Tabla 24.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según la ocupación

	Ocupación					Total (%)	
	ama de casa	estudiante	trabajador activo	Desempleado	jubilado/pensionista		
Nivel de Segregación Domiciliaria	Deficiente	8.4%	2.0%	33.2%	6.0%	49.6%	
		21	5	83	15	0	124
	Regular	9.2%	3.2%	22.4%	1.2%	0.4%	36.4%
		23	8	56	3	1	91
	Adecuada	4.8%	0.4%	8.8%	14.0%		
		12	1	22	0	0	35
	Total (%)	22.4%	5.6%	64.4%	7.2%	0.4%	100.0%
		56	14	161	18	1	250

En la Tabla 25, los resultados se encuentran expresados en % de la cantidad de pobladores que respondieron a la encuesta de segregación domiciliaria por cada pregunta y escala asignada. En la relación existente entre la segregación domiciliaria y el tipo de vivienda, se puede apreciar que los pobladores que poseen viviendas unifamiliares, se encuentran entre un nivel regular y deficiente con el 26.8% y 26.4% respectivamente.

**Tabla 25.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el tipo de vivienda 01

	Tipo de Vivienda 01			
	Vivienda unifamiliar	Vivienda Multifamiliar	Total (%)	
<b>Nivel de Segregación Domiciliaria</b>	Deficiente	26.4%	23.2%	49.6%
		66	58	124
	Regular	26.8%	9.6%	36.4%
		67	24	91
	Adecuada	11.2%	2.8%	14.0%
		28	7	35
<b>Total (%)</b>	64.4%	35.6%	100.0%	
	161	89	250	

Los resultados obtenidos respecto a la relación entre la segregación domiciliaria y el tipo de vivienda, se reflejan en la Tabla 26, estos se expresan en % y se refiere a la cantidad de pobladores que respondieron por cada pregunta y escala de respuestas, donde la opinión más relevante es respecto a contar con casa propia, esta se encuentra entre deficiente y regular con 26.4% y 25.2% respectivamente.

**Tabla 26.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el tipo de vivienda 02

	Tipo de Vivienda 02			
	Casa Propia	Casa Alquilada	Total (%)	
<b>Nivel de Segregación Domiciliaria</b>	Deficiente	26.4%	23.2%	49.6%
		66	58	124
	Regular	25.2%	11.2%	36.4%
		63	28	91
	Adecuada	10.0%	4.0%	14.0%
		25	10	35
<b>Total (%)</b>	61.6%	38.4%	100.0%	
	154	96	250	

En la Tabla 27, se detallan los resultados entre la relación de la segregación domiciliaria y la religión, la opinión más relevante de los pobladores se encuentra entre el nivel deficiente y regular con 32.8% y 27.6% respectivamente.

**Tabla 27.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según la religión

	Religión			
	Católica	Evangélica	Total (%)	
<b>Nivel de Segregación Domiciliaria</b>	Deficiente	32.8%	16.8%	49.6%
		82	42	124
	Regular	27.6%	8.8%	36.4%
		69	22	91
	Adecuada	13.6%	0.4%	14.0%
		34	1	35
<b>Total (%)</b>	74.0%	26.0%	100.0%	
	185	65	250	

Los resultados obtenidos respecto a la inmigración, se reflejan en % en la Tabla 28, en esta se muestra como opinión relevante que los pobladores nacidos en el C.P. Triboline se encuentran en un nivel deficiente con un 32.8%.

**Tabla 28.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según su lugar de nacimiento

	Inmigración			
	Si	No	Total (%)	
<b>Nivel de Segregación Domiciliaria</b>	Deficiente	16.8%	32.8%	49.6%
		42	82	124
	Regular	18.0%	18.4%	36.4%
		45	46	91
	Adecuada	9.6%	4.4%	14.0%
		24	11	35
<b>Total (%)</b>	44.4%	55.6%	100.0%	
	111	139	250	

En la Tabla 29, se muestran los resultados de la relación entre la segregación domiciliaria y el grado de instrucción, donde la opinión más relevante de los pobladores es del nivel deficiente para el grado de instrucción de primaria incompleta o sin estudios y primaria completa con 18% y 14% respectivamente. Por otro lado, para el grado de instrucción de secundaria incompleta y secundaria completa, presentan un nivel regular, con 12% y 10.8% respectivamente.

**Tabla 29.** Distribución del porcentaje del nivel de segregación domiciliaria según el grado de instrucción

	Grado de Instrucción						
	Primaria incompleta o sin Estudios	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Técnico	Total (%)	
<b>Nivel de Segregación Domiciliaria</b>	Deficiente	18.0%	14.0%	11.2%	6.0%	0.4%	49.6%
		45	35	28	15	1	124
	Regular	8.0%	5.6%	12.0%	10.8%		36.4%
		20	14	30	27	0	91
	Adecuada	2.4%	1.6%	2.4%	7.6%		14.0%
		6	4	6	19	0	35
<b>Total (%)</b>	28.4%	21.2%	25.6%	24.4%	0.4%	100.0%	
	71	53	64	61	1	250	

### 5.1.3. Resultados Descriptivos de la Dimensión Tratamiento Domiciliario

En las siguientes tablas, se muestran los resultados expresados en % de la cantidad de pobladores que respondieron a la encuesta de tratamiento domiciliario por cada pregunta y escala asignada.

En la Tabla 30, se puede observar que el sexo masculino, con un 50.4%, se encuentra en un nivel de tratamiento domiciliario deficiente.

**Tabla 30.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el sexo

	Sexo			
	Masculino	Femenino	Total (%)	
Nivel de Tratamiento Domiciliario	Deficiente	126 50.4%	69 27.6%	195 78.0%
	Regular	14 5.6%	33 13.2%	47 18.8%
	Adecuada	1 0.4%	7 2.8%	8 3.2%
	Total (%)	141 56.4%	109 43.6%	250 100.0%

Los resultados respecto a la edad, se muestran en la Tabla 31, se observa que los pobladores en el rango de edad de 48 a 58 años, presentan un nivel de tratamiento domiciliario deficiente con un porcentaje de 22.4%, mientras que, para el nivel regular, son los pobladores que se encuentran en el rango de edad de 26 a 36 años quienes destacan con un 7.6%.

**Tabla 31.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según la edad

Nivel de Tratamiento Domiciliario	Edad					Total (%)
	<25	26-36	37-47	48-58	>59	
	Deficiente	16 6.4%	38 15.2%	45 18.0%	56 22.4%	
Regular	5 2.0%	19 7.6%	10 4.0%	8 3.2%	5 2.0%	47 18.8%
Adecuada	0 0.0%	5 2.0%	2 0.8%	1 0.4%	0 0.0%	8 3.2%
<b>Total (%)</b>	21 8.4%	62 24.8%	57 22.8%	65 26.0%	45 18.0%	250 100.0%

En la Tabla 32, se muestran los resultados respecto a la relación entre el tratamiento domiciliario y el estado civil, en la que la opinión más relevante de los pobladores se encuentra en un nivel deficiente con el 44.8% para en el estado civil casado.

**Tabla 32.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el estado civil

Nivel de Tratamiento Domiciliario	Estado Civil					Total (%)
	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Divorciado/ Separado	Conviviente	
	Deficiente	28 11.2%	112 44.8%	6 2.4%	9 3.6%	
Regular	17 6.8%	23 9.2%	0 0.0%	0 0.0%	7 2.8%	47 18.8%
Adecuada	1 0.4%	5 2.0%	1 0.4%	0 0.0%	1 0.4%	8 3.2%
<b>Total (%)</b>	46 18.4%	140 56.0%	7 2.8%	9 3.6%	48 19.2%	250 100.0%



Los resultados en relación entre el tratamiento domiciliario y los ocupantes en una vivienda, se reflejan en la Tabla 33, se observa que la opinión más relevante se encuentra a nivel deficiente con el 32.0% en un rango de 5 a 6 ocupantes.

**Tabla 33.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el número de ocupantes en la vivienda

		Número de Ocupantes en la Vivienda					Total (%)
		1 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 8	>9	
Nivel de Tratamiento Domiciliario	Deficiente	27	57	80	30	1	195
		10.8%	22.8%	32.0%	12.0%	0.4%	78.0%
	Regular	5	26	12	2	2	47
		2.0%	10.4%	4.8%	0.8%	0.8%	18.8%
	Adecuada	0	4	4	0	0	8
		0.0%	1.6%	1.6%	0.0%	0.0%	3.2%
	Total (%)	32	87	96	32	3	250
		12.8%	34.8%	38.4%	12.8%	1.2%	100.0%

Los resultados obtenidos respecto a los ingresos mensuales, se reflejan en la Tabla 34, donde la opinión más relevante se observa en el nivel deficiente para un ingreso menor a s/. 600.00 con 57.6%.

**Tabla 34.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según los ingresos mensuales

		Ingresos Mensuales				Total (%)
		<600	700-900	1000-1200	1300-1500	
Nivel de Tratamiento Domiciliario	Deficiente	144	38	13	0	195
		57.6%	15.2%	5.2%	0.0%	78.0%
	Regular	26	8	13	0	47
		10.4%	3.2%	5.2%	0.0%	18.8%
	Adecuada	2	0	5	1	8
		0.8%	0.0%	2.0%	0.4%	3.2%
	Total (%)	172	46	31	1	250
		68.8%	18.4%	12.4%	0.4%	100.0%

Los resultados que se obtuvieron respecto a la relación entre el tratamiento domiciliario y la ocupación, se reflejan en la Tabla 35, donde la opinión más relevante se encuentra en el grupo de pobladores que son trabajadores activos con un nivel deficiente con 53.2%.

**Tabla 35.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según la ocupación

	Ocupación					Total (%)	
	ama de casa	estudiante	trabajador activo	Desempleado	jubilado/pensionista		
<b>Nivel de Tratamiento Domiciliario</b>	Deficiente	33	11	133	17	1	195
		13.2%	4.4%	53.2%	6.8%	0.4%	78.0%
	Regular	18	3	25	1	0	47
		7.2%	1.2%	10.0%	0.4%	0.0%	18.8%
	Adecuada	5	0	3	0	0	8
		2.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	3.2%
Total (%)	56	14	161	18	1	250	
	22.4%	5.6%	64.4%	7.2%	0.4%	100.0%	

En la Tabla 36, se puede apreciar que la opinión más relevante es que las viviendas unifamiliares, se encuentra en un nivel de tratamiento domiciliario deficiente con 47.2%.

**Tabla 36.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el tipo de vivienda 01

	Tipo de Vivienda 01		Total (%)	
	Vivienda unifamiliar	Vivienda Multifamiliar		
<b>Nivel de Tratamiento Domiciliario</b>	Deficiente	118	77	195
		47.2%	30.8%	78.0%
	Regular	36	11	47
		14.4%	4.4%	18.8%
	Adecuada	7	1	8
		2.8%	0.4%	3.2%
Total (%)	161	89	250	
	64.4%	35.6%	100.0%	

Los resultados obtenidos respecto al tipo de vivienda según su estructura, se reflejan en la Tabla 37, donde la opinión más relevante es sobre los pobladores que cuentan con casa propia, estos se encuentran en un nivel deficiente con 43.2%.

**Tabla 37.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el tipo de vivienda 02

	Tipo de Vivienda 02		
	Casa Propia	Casa Alquilada	Total (%)
<b>Nivel de Tratamiento Domiciliario</b>	Deficiente	108	195
		43.2%	78.0%
	Regular	39	47
		15.6%	18.8%
	Adecuada	7	8
		2.8%	3.2%
<b>Total (%)</b>	154	250	
	61.6%	100.0%	

En la Tabla 38, se detallan los resultados entre la relación del tratamiento domiciliario y la religión, de lo cual, la opinión más relevante de los pobladores es sobre la religión católica, la cual se encuentra en un nivel deficiente con 54.4%.

**Tabla 38.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según la religión

	Religión		Total (%)
	Católica	Evangélica	
<b>Nivel de Tratamiento Domiciliario</b>	Deficiente	136	195
		54.4%	78.0%
	Regular	41	47
		16.4%	18.8%
	Adecuada	8	8
		3.2%	3.2%
<b>Total (%)</b>	185	250	
	74.0%	100.0%	

Los resultados obtenidos respecto a la relación entre el tratamiento domiciliario y la inmigración, se observan en la Tabla 39, cuya opinión relevante es que los pobladores nacidos en Triboline se encuentran en un nivel deficiente con un 47.2%.

**Tabla 39.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según su lugar de nacimiento

	Inmigración			
	Si	No	Total (%)	
<b>Nivel de Tratamiento Domiciliario</b>	Deficiente	77 30.8%	118 47.2%	195 78.0%
	Regular	28 11.2%	19 7.6%	47 18.8%
	Adecuada	6 2.4%	2 0.8%	8 3.2%
	<b>Total (%)</b>	111 44.4%	139 55.6%	250 100.0%

En la Tabla 34, se muestran los resultados entre el tratamiento domiciliario y el grado de instrucción, donde se observa que la opinión más relevante de los pobladores se encuentra en un nivel deficiente para el grado de instrucción de primaria incompleta o sin estudios.

**Tabla 40.** Distribución del porcentaje del nivel de tratamiento domiciliario según el grado de instrucción

		Grado de Instrucción					Total (%)
		Primaria incompleta o sin Estudios	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Técnico	
<b>Nivel de Tratamiento Domiciliario</b>	Deficiente	62 24.8%	47 18.8%	48 19.2%	37 14.8%	1 0.4%	195 78.0%
	Regular	8 3.2%	6 2.4%	15 6.0%	18 7.2%	0 0.0%	47 18.8%
	Adecuada	1 0.4%	0 0.0%	1 0.4%	6 2.4%	0 0.0%	8 3.2%
	<b>Total (%)</b>	71 28.4%	53 21.2%	64 25.6%	61 24.4%	1 0.4%	250 100.0%

#### 5.1.4. Resultados Descriptivos de la Dimensión Disposición Final

En las siguientes tablas, se muestran los resultados expresados en % de la cantidad de pobladores que respondieron a la encuesta de disposición final por cada pregunta y escala asignada.

En la Tabla 42, se puede observar entre la relación que existe entre la disposición final y el sexo masculino, con un 36.8%, se encuentra en un nivel de disposición final deficiente, por otro, para el sexo femenino, el nivel predominante es regular con el 23.2%.

**Tabla 41.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el sexo

	Sexo		
	Masculino	Femenino	Total (%)
Nivel de Disposición Final	Deficiente	92 36.8%	44 17.6% 54.4%
	Regular	45 18.0%	58 23.2% 41.2%
	Adecuada	4 1.6%	7 2.8% 4.4%
	Total (%)	141 56.4%	109 43.6% 250 100.0%

Los resultados referentes a la relación entre la disposición final y la edad, se muestran en la Tabla 42, se observa que los pobladores en el rango de edad de 48 a 58 años, presentan un nivel de disposición final deficiente con un porcentaje de 18.4%, mientras que, para el nivel regular, son los pobladores que se encuentran en el rango de edad de 26 a 36 años quienes destacan con un 15.2%.

**Tabla 42.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según la edad

	Edad					Total (%)
	<25	26-36	37-47	48-58	>59	
Nivel de Disposición Final	Deficiente	7 2.8%	20 8.0%	29 11.6%	46 18.4%	34 13.6% 54.4%
	Regular	13 5.2%	38 15.2%	23 9.2%	19 7.6%	10 4.0% 41.2%
	Adecuada	1 0.4%	4 1.6%	5 2.0%	0 0.0%	1 0.4% 4.4%
	Total (%)	21 8.4%	62 24.8%	57 22.8%	65 26.0%	45 18.0% 250 100.0%

En la Tabla 43, se muestran los resultados respecto a la relación que existe entre la disposición final y el estado civil, en la que la opinión más relevante de los pobladores se encuentra entre el nivel deficiente y regular con 35.2% y 19.6% respectivamente para el estado civil casado.

**Tabla 43.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el estado civil

	Estado Civil					Total (%)	
	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Divorciado/ Separado	Conviviente		
Nivel de Disposición Final	Deficiente	14 5.6%	88 35.2%	5 2.0%	3 1.2%	26 10.4%	136 54.4%
	Regular	27 10.8%	49 19.6%	2 0.8%	5 2.0%	20 8.0%	103 41.2%
	Adecuada	5 2.0%	3 1.2%	0 0.0%	1 0.4%	2 0.8%	11 4.4%
Total (%)		46 18.4%	140 56.0%	7 2.8%	9 3.6%	48 19.2%	250 100.0%

Los resultados entre la relación que existe entre la disposición final y los ocupantes en una vivienda, se reflejan en la Tabla 44, se observa que la opinión más relevante es a nivel deficiente con el 23.6% en un rango de 5 a 6 ocupantes, mientras que para para el nivel regular destaca el rango de 3 a 4 ocupantes.

**Tabla 44.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el número de ocupantes en la vivienda

	Número de Ocupantes en la Vivienda					Total (%)	
	1 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 8	>9		
Nivel de Disposición Final	Deficiente	13 5.2%	31 12.4%	59 23.6%	32 12.8%	1 0.4%	136 54.4%
	Regular	19 7.6%	49 19.6%	33 13.2%	0 0.0%	2 0.8%	103 41.2%
	Adecuada	0 0.0%	7 2.8%	4 1.6%	0 0.0%	0 0.0%	11 4.4%
Total (%)		32 12.8%	87 34.8%	96 38.4%	32 12.8%	3 1.2%	250 100.0%

Los resultados obtenidos respecto a la relación entre la disposición final y los ingresos mensuales, se reflejan en la Tabla 45, donde la opinión más relevante se observa en el nivel deficiente para un ingreso menor a s/. 600.00 con 42.0%.

**Tabla 45.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según los ingresos mensuales

	Ingresos Mensuales				Total (%)	
	<600	700-900	1000-1200	1300-1500		
Nivel de Disposición Final	Deficiente	105 42.0%	23 9.2%	8 3.2%	0 0.0%	136 54.4%
	Regular	61 24.4%	22 8.8%	19 7.6%	1 0.4%	103 41.2%
	Adecuada	6 2.4%	1 0.4%	4 1.6%	0 0.0%	11 4.4%
Total (%)	172 68.8%	46 18.4%	31 12.4%	1 0.4%	250 100.0%	

Los resultados que se obtuvieron respecto a la relación en relación a la disposición final y la ocupación, se reflejan en la Tabla 46, donde la opinión más relevante es respecto al grupo de trabajadores activos con un nivel deficiente con 38.0%.

**Tabla 46.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según la ocupación

	Ocupación					Total (%)	
	ama de casa	estudiante	trabajador activo	Desempleado	jubilado/pensionista		
Nivel de Disposición Final	Deficiente	17 6.8%	8 3.2%	95 38.0%	16 6.4%	0 0.0%	136 54.4%
	Regular	32 12.8%	6 2.4%	62 24.8%	2 0.8%	1 0.4%	103 41.2%
	Adecuada	7 2.8%	0 0.0%	4 1.6%	0 0.0%	0 0.0%	11 4.4%
Total (%)	56 22.4%	14 5.6%	161 64.4%	18 7.2%	1 0.4%	250 100.0%	



En la Tabla 47, se puede apreciar que la opinión más relevante es respecto a los pobladores que poseen viviendas unifamiliares, esta se encuentra en un nivel de disposición final entre regular y deficiente con 32.0% y 28.0% respectivamente.

**Tabla 47.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el tipo de vivienda 01

		Tipo de Vivienda 01		
		Vivienda unifamiliar	Vivienda Multifamiliar	Total (%)
Nivel de Disposición Final	Deficiente	70	66	136
		28.0%	26.4%	54.4%
	Regular	80	23	103
		32.0%	9.2%	41.2%
	Adecuada	11	0	11
		4.4%	0.0%	4.4%
Total (%)	161	89	250	
	64.4%	35.6%	100.0%	

Los resultados obtenidos respecto al tipo de vivienda según su estructura, se reflejan en la Tabla 48, donde la opinión más relevante es que los pobladores que cuentan con casa alquilada se encuentran en un nivel deficiente con 29.2%, mientras los que cuentan con casa propia, se encuentran en un nivel regular con 32.8% en la dimensión de disposición final.

**Tabla 48.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el tipo de vivienda 02

		Tipo de Vivienda 02		
		Casa Propia	Casa Alquilada	Total (%)
Nivel de Disposición Final	Deficiente	63	73	136
		25.2%	29.2%	54.4%
	Regular	82	21	103
		32.8%	8.4%	41.2%
	Adecuada	9	2	11
		3.6%	0.8%	4.4%
Total (%)	154	96	250	
	61.6%	38.4%	100.0%	

En la Tabla 49, se detallan los resultados entre la disposición final y la religión, de lo cual, la opinión más relevante de los pobladores es sobre la religión católica, la cual se encuentra entre un nivel regular y deficiente con 34.8 y 34.8% respectivamente.

**Tabla 49.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según la religión

	Religión			
	Católica	Evangélica	Total (%)	
Nivel de Disposición Final	Deficiente	87 34.8%	49 19.6%	136 54.4%
	Regular	87 34.8%	16 6.4%	103 41.2%
	Adecuada	11 4.4%	0 0.0%	11 4.4%
Total (%)		185 74.0%	65 26.0%	250 100.0%

Los resultados obtenidos respecto a la inmigración, se observan en la Tabla 50, cuya opinión relevante es que los pobladores nacidos en Triboline se encuentran en un nivel deficiente con un 36.4%, mientras que los pobladores inmigrantes, se encuentran en un nivel regular con 23.2%.

**Tabla 50.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según su lugar de nacimiento

	Inmigración			
	Si	No	Total (%)	
Nivel de Disposición Final	Deficiente	45 18.0%	91 36.4%	136 54.4%
	Regular	58 23.2%	45 18.0%	103 41.2%
	Adecuada	8 3.2%	3 1.2%	11 4.4%
Total (%)		111 44.4%	139 55.6%	250 100.0%

En la Tabla 51, se muestran los resultados de la relación entre la disposición final y el grado de instrucción, donde se observa que la opinión más relevante de los pobladores se encuentra en el nivel deficiente con 19.2% para el grado de instrucción de primaria incompleta o sin estudios. Por otro lado, para el nivel regular destaca el grado de instrucción de secundaria incompleta con 14.0%.

**Tabla 51.** Distribución del porcentaje del nivel de disposición final según el grado de instrucción

	Grado de Instrucción					Total (%)
	Primaria incompleta o sin Estudios	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Técnico	
Deficiente	48	39	25	24	0	136
	19.2%	15.6%	10.0%	9.6%	0.0%	54.4%
Regular	22	13	35	32	1	103
	8.8%	5.2%	14.0%	12.8%	0.4%	41.2%
Adecuada	1	1	4	5	0	11
	0.4%	0.4%	1.6%	2.0%	0.0%	4.4%
Total (%)	71	53	64	61	1	250
	28.4%	21.2%	25.6%	24.4%	0.4%	100.0%

## 5.2 Resultados Inferenciales

### 5.2.1. Prueba de Hipótesis

Para realizar la comprobación de las hipótesis, se emplearon dos estadísticos de correlación. El primero se refiere a Tau-b de Kendall ( $\tau$ ), este evalúa para variables que cuentan con un nivel de medición ordinal, quiere decir, que sus unidades de análisis pueden ser establecidas por rangos y son empleados para la relación estadística de escalas tipo Likert. El segundo estadístico de correlación empleado en la presente investigación es la Chi-cuadrada ( $X^2$ ), esta evalúa variables categóricas o nominales (Hernández et al., 2014)

Si:  $p\text{-valor} \geq \alpha$  —————> no se rechaza la hipótesis nula

Si:  $p\text{-valor} < \alpha$  —————> se rechaza la hipótesis nula

### a. Prueba de Hipótesis General

Ho: No existe relación entre el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Ha: Existe relación entre el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

**Tabla 52.** Correlación entre la variable Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población

Variable	Ítem	Estadístico de Correlación	Coefficiente de Correlación	p-valor
Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Sexo	Chi-cuadrada	0.265	0.000
	Edad	Tau-b Kendall	-0.312	0.000
	Estado civil	Chi-cuadrada	0.392	0.000
	N° de ocupantes en una vivienda	Tau-b Kendall	-0.265	0.000
	Ingreso Mensual	Tau-b Kendall	0.343	0.000
	Ocupación	Chi-cuadrada	0.356	0.000
	Tipo de Vivienda 01	Chi-cuadrada	0.322	0.000
	Tipo de Vivienda 02	Chi-cuadrada	0.316	0.000
	Religión	Chi-cuadrada	0.350	0.000
	Inmigración	Chi-cuadrada	0.339	0.000
Grado de Instrucción	Tau-b Kendall	0.322	0.000	

Se observa en la Tabla 52 una significancia menor a 0.05 para cada ítem, por lo que, si existe correlación, siendo esta significativa, además, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Además, respecto a los ítems sexo, estado civil, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción; presentan un grado de correlación positiva baja, mientras que para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, el grado de correlación es negativa baja.

## b. Prueba de Hipótesis Específicas

### • Hipótesis Específica I

Ho: No existe relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Ha: Existe relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

**Tabla 53.** Correlación entre la dimensión Segregación Domiciliaria y los Factores de la Población

Dimensión	Ítem	Estadístico de Correlación	Coefficiente de Correlación	p-valor
Segregación Domiciliaria	Sexo	Chi-cuadrada	0.190	0.011
	Edad	Tau-b Kendall	-0.273	0.000
	Estado civil	Chi-cuadrada	0.204	0.015
	N° de ocupantes en una vivienda	Tau-b Kendall	-0.214	0.000
	Ingreso Mensual	Tau-b Kendall	0.255	0.000
	Ocupación	Chi-cuadrada	0.226	0.026
	Tipo de Vivienda 01	Chi-cuadrada	0.226	0.001
	Tipo de Vivienda 02	Chi-cuadrada	0.159	0.025
	Religión	Chi-cuadrada	0.228	0.001
	Inmigración	Chi-cuadrada	0.243	0.001
Grado de Instrucción	Tau-b Kendall	0.280	0.000	

En la Tabla 53, se observa una significancia menor a 0.05 para cada ítem, por lo que, si existe correlación, siendo esta significativa, además, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Además, respecto a los ítems sexo, estado civil, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, religión, inmigración y grado de instrucción; presentan un

grado de correlación positiva baja, el ítem tipo de vivienda 02, posee un grado de correlación positiva muy baja, y para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, el grado de correlación es negativa baja.

- **Hipótesis Específica II**

Ho: No Existe relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Ha: Existe relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

**Tabla 54.** Correlación entre la dimensión Tratamiento Domiciliario y los Factores de la Población

Dimensión	Ítem	Estadístico de Correlación	Coefficiente de Correlación	p-valor
Tratamiento Domiciliario	Sexo	Chi-cuadrada	0.314	0.000
	Edad	Tau-b Kendall	-0.190	0.000
	Estado civil	Chi-cuadrada	0.178	0.022
	Nº de ocupantes en una vivienda	Tau-b Kendall	-0.111	0.036
	Ingreso Mensual	Tau-b Kendall	0.254	0.000
	Ocupación	Chi-cuadrada	0.276	0.012
	Tipo de Vivienda 01	Chi-cuadrada	0.157	0.045
	Tipo de Vivienda 02	Chi-cuadrada	0.232	0.001
	Religión	Chi-cuadrada	0.188	0.012
	Inmigración	Chi-cuadrada	0.193	0.009
Grado de Instrucción	Tau-b Kendall	0.228	0.002	

En la Tabla 54, se observa una significancia menor a 0.05 para cada ítem, por lo que, si existe correlación, siendo esta significativa, además, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Además, respecto a los ítems sexo, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 02 y grado de instrucción; presentan un grado de correlación positiva baja; los ítems estado civil, tipo de vivienda 01, religión e inmigración poseen un grado de correlación positiva muy baja, mientras que para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, presentan el grado de correlación es negativa muy baja.

- **Hipótesis Específica III**

Ho: No existe relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

Ha: Existe relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.

**Tabla 55.** Correlación entre la dimensión Disposición Final y los Factores de la Población

Dimensión	Ítem	Estadístico de Correlación	Coefficiente de Correlación	p-valor
Disposición Final	Sexo	Chi-cuadrada	0.243	0.000
	Edad	Tau-b Kendall	-0.302	0.000
	Estado civil	Chi-cuadrada	0.285	0.009
	N° de ocupantes en una vivienda	Tau-b Kendall	-0.311	0.000
	Ingreso Mensual	Tau-b Kendall	0.213	0.000
	Ocupación	Chi-cuadrada	0.336	0.000
	Tipo de Vivienda 01	Chi-cuadrada	0.309	0.000
	Tipo de Vivienda 02	Chi-cuadrada	0.325	0.000
	Religión	Chi-cuadrada	0.259	0.000
	Inmigración	Chi-cuadrada	0.256	0.000
	Grado de Instrucción	Tau-b Kendall	0.250	0.001

En la Tabla 55, se observa una significancia menor a 0.05 para cada ítem, por lo que, si existe correlación, siendo esta significativa, además, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Además, respecto a los ítems sexo, estado civil, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción; presentan un grado de correlación positiva baja, mientras que para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, el grado de correlación es negativa baja.



## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

#### 6.1.1 Contrastación y demostración de la Hipótesis General

La hipótesis general planteada en la presente investigación, señala que existe relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023, esta ha sido demostrada mediante el uso de dos estadísticos, Chi Cuadrado para las variables nominales y Tau-b de Kendall para las variables ordinales, las cuales obtuvieron para cada uno de los ítems (sexo, edad, estado civil, número de ocupantes en una vivienda, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción), una significancia menor a 0.05.

Además, en base a los coeficientes de correlación, los ítems sexo, estado civil, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción; presentan un grado de correlación directa baja; mientras que, para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, presentan un grado de correlación es inversa baja (ver tabla 51).

Por otro lado, el manejo de residuos sólidos en el área de estudios, según los resultados obtenidos, nos indican que se encuentra en un nivel deficiente con 61.2%.

Se observa que esto, guarda relación con el sexo masculino, el cual alcanza el 40%, de igual forma el estado civil casado, el cual posee el 41.6%. Además, se observa la estrecha relación con el ingreso mensual menor a s/.600.00, con 48.4%; al igual que con los pobladores que son trabajadores activos y los pobladores nativos, ambos con 42.4%, por último, también es notable la relación con el grado de estudios, siendo primaria incompleta o sin estudios y primaria completa que, en conjunto, obtiene 38.8%.

## 6.1.2 Contrastación y demostración de las Hipótesis Específica

### • Hipótesis Especifica I

La primera hipótesis específica señala que, existe relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023, esta ha sido demostrada mediante el uso de dos estadísticos, Chi Cuadrado para las variables nominales y Tau-b de Kendall para las variables ordinales, las cuales obtuvieron para cada uno de los ítems (sexo, edad, estado civil, número de ocupantes en una vivienda, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción), una significancia menor a 0.05 por lo que se acepta la hipótesis.

Además, respecto a los ítems sexo, estado civil, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, religión, inmigración y grado de instrucción; presentan un grado de correlación directa baja, el ítem tipo de vivienda 02, posee un grado de correlación directa muy baja, y para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, el grado de correlación es indirecta baja. (ver tabla 52).

Por otro lado, los resultados alcanzados, indican que la segregación domiciliaria se encuentra entre los niveles regular y deficiente con 36.4% y 49.6%, respectivamente.

Para el nivel deficiente, se observa la relación que guarda con el sexo masculino, este presenta 32.0% del total del porcentaje del nivel en mención de la segregación domiciliaria, de igual forma el estado civil casado con 32.4% y los pobladores con ingresos menores a s/.600 con 38.0%, también existe relación con el grupo de pobladores de trabajadores activos con 33.2%, con los que profesan la religión católica con 32.8, los pobladores nativos del área de trabajo con 32.8% y por último con el grado de instrucción, donde primaria incompleta o sin estudios y primaria completa, en conjunto, obtienen 32.0%.

Respecto al nivel regular, existe relación con la edad, en el rango de 26 a 36 años con 12.8%, con los ingresos mensuales menores a S/.600 con 25.6%, con los trabajadores activos con 22.4%, al igual que con el tipo de vivienda unifamiliar

con 26.8% y casa propia con 25.2%, además de la relación con la religión católica que presenta 27.6%.

- **Hipótesis Específica II**

De acuerdo a los resultados se observa que, existe relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023, esta ha sido demostrada mediante el uso de dos estadísticos, Chi Cuadrado para las variables nominales y Tau-b de Kendall para las variables ordinales, las cuales obtuvieron para cada uno de los ítems (sexo, edad, estado civil, número de ocupantes en una vivienda, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción), una significancia menor a 0.05 por lo que se acepta la hipótesis.

Además, respecto a los ítems sexo, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 02 y grado de instrucción; presentan un grado de correlación positiva baja; los ítems estado civil, tipo de vivienda 01, religión e inmigración poseen un grado de correlación positiva muy baja, mientras que para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, presentan el grado de correlación es negativa muy baja. (ver tabla 53).

De los resultados descriptivos, se observa que, esta dimensión se encuentra en un nivel deficiente con 78.0%.

La relación existente con el sexo masculino, presenta 50.4%, con el estado civil casado/a un 44.8%, respecto a los ingresos, cuando estos son menores a s/.600, presentan el 57.6%, los pobladores considerados trabajados activos, alcanzaron el 53.2% y, por último, la religión católica con 54.4%.

- **Hipótesis Específicas III**

La tercera hipótesis específica señala que, existe relación entre disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023, esta ha sido demostrada mediante el uso de dos estadísticos, Chi Cuadrado para las variables nominales y Tau-b de Kendall para las variables ordinales, las cuales obtuvieron para cada uno de los

ítems (sexo, edad, estado civil, número de ocupantes en una vivienda, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción), una significancia menor a 0.005 por lo que se acepta la hipótesis.

Además, respecto a los ítems sexo, estado civil, ingreso mensual, ocupación, tipo de vivienda 01, tipo de vivienda 02, religión, inmigración y grado de instrucción; presentan un grado de correlación directa baja, mientras que para los ítems edad y número de ocupantes en una vivienda, el grado de correlación es inversa baja. (ver tabla 54).

Respectos a resultados descriptivos, pertenecen al estudio del área en mención, los cuales nos indican que su Disposición Final se encuentra entre los niveles regular y deficiente con 36.8% y 54.4%, respectivamente.

Se evidencia que, el alcance del nivel deficiente se relaciona con el sexo masculino, ya que este alcanza un 36.8%, de igual forma, el estado civil casado, este presenta un 35.2%, también se visualiza la relación existente con los ingresos mensuales, ya que los pobladores que perciben un ingreso menor a s/.600, alcanzan el 42.0% del total del porcentaje del nivel deficiente de la disposición final.

También se observa la relación con la ocupación, como es el caso de los trabajadores activos, con 38.0%; con su estado de inmigración, al ser nativos, con 36.4% y, por último, con el grado de instrucción, donde primaria incompleta o sin estudios y primaria completa, en conjunto, obtienen el 34.8%.

Respecto al nivel regular, observamos una estrecha relación con el tipo de vivienda unifamiliar, llegando este a un 32.0%, también con la población que cuenta con casa propia con 32.8% y, por último, con la religión, siendo los que profesan la religión católica, los que alcanzan un 34.8% del porcentaje del nivel regular.

## **6.2 Contrastación y demostración de la hipótesis con otros estudios similares**

Con los autores Fadhullah, Odonkor y Sallar, Ribeiro-Rodríguez, Bortoleto y Costa Fracalanza, Rivera Peña y Casabona, Durand y Yucra; coincidimos en el método de investigación empleado, el cual fue inductivo, este se realizó a través de un instrumento de recolección de datos tipo encuesta, esta fue aplicada a una muestra de la población determinada según el tamaño de la misma, en cada área de trabajo, siendo estas de 338, 200, 888, 345 y 71 respectivamente, mientras que para la presente investigación se consideró una muestra de 250 habitantes.

Mientras que, según los resultados obtenidos por Fadhullah, coincidimos en que existe una correlación significativa (prueba Chi-cuadrado,  $p < 0,05$ ) entre la edad y el tipo de casa con las prácticas de segregación domiciliar de residuos sólidos entre los encuestados; al igual que con Ribeiro-Rodríguez, Bortoleto y Costa Fracalanza, quienes hacen énfasis en la relación existente entre la edad y los factores contextuales, los cuales pueden facilitar u obstaculizar las acciones proambientales. Respecto a los resultados de la investigación realizada por Odonkor y Sallar, coincidimos en que alrededor de la mitad de la muestra encuestada, 200 y 250 habitantes respectivamente, disponen sus residuos sólidos en zonas no autorizadas. Para las dimensiones ingreso mensual, nivel de educación y género, la presente tesis, indica que existe relación con el manejo de residuos sólidos, lo cual se contrasta con los resultados presentados por Rivera Peña en su investigación, en la que indica que el grado de conocimiento y manejo de residuos sólidos (VDRS) influyen directamente las variables socioeconómicas (ingreso mensual, nivel de educación, género). Además, según los resultados obtenidos por Casabona, Durand y Yucra en su trabajo de investigación, existe relación entre el manejo de los residuos sólidos y los factores socioculturales, socioambientales y socioeconómicos, lo cual coincide con nuestra investigación, ya que se probó la existencia de la relación con los factores culturales y económicos.

Por otro lado, con Struk y Boda, si bien coincidimos con el método empleado y el instrumento de recolección de datos, el método inductivo y la encuesta respectivamente, estos autores relacionan los factores con la gestión que

realizan los municipios sobre los residuos sólidos, aportando así, conocimientos alejados de los obtenidos en esta investigación. Asimismo, Ouhsine et al., en su trabajo de investigación, emplea el mismo instrumento de recolección de datos que en la presente tesis, sin embargo, orienta su estudio en el contexto del coronavirus COVID-19. Los resultados emitidos por la investigación de Trang et al., empleando la metodología de muestreo aleatorio estratificado, abordan la relación que existe entre los factores socioeconómicos y los residuos sólidos desde el aspecto de su generación, dándonos valores per cápita, y su composición según el tipo, siendo estos expresados en porcentajes y kilogramos, al igual que Turpo Pancca, y Tintaya Coarita en sus respectivas tesis.

### **6.3. Responsabilidad Ética de acuerdo a los reglamentos vigente**

Esta investigación se realizó de acuerdo a los lineamientos del Código de Ética de Investigación de la Universidad Nacional de Callao mediante la Resolución de Consejo Universitario N°260-2019-CU, la cual señala las principales responsabilidades éticas, como son, la norma de comportamiento conductual, por lo que los autores de la presente investigación asumen la responsabilidad de los procesos y procedimientos de diseño.

## VII. CONCLUSIONES

Se concluye que, existe relación entre el manejo de residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población ( $p < 0.05$ ). Dicha relación se halló mediante los coeficientes estadísticos Chi cuadrado y Tau-b de Kendall, resultando en general, una correlación positiva baja (coeficientes de correlación entre 0.265 y 0.392), para cada uno de los indicadores de los factores de la población, con excepción de “edad” y “N° de ocupantes en una vivienda”, ya que estas, poseen una correlación inversa baja con coeficientes de correlación -0.312 y -0.265 respectivamente.

Se determinó, mediante los coeficientes estadísticos Chi cuadrado y Tau-b de Kendall, que existe relación entre la segregación domiciliaria y los factores de la población ( $p < 0.05$ ), cuya correlación, para los indicadores Sexo y Tipo de Vivienda 02, es positiva muy baja (coeficiente de correlación de 0.190 y 0.159 respectivamente); mientras que para Estado civil, Ingreso Mensual, Ocupación, Tipo de Vivienda 01, Religión, Inmigración y Grado de Instrucción, presentan una correlación positiva baja (coeficiente de correlación entre 0.204 y 0.280). Por otro lado, los indicadores “edad” y “N° de ocupantes en una vivienda”, poseen una correlación inversa con intensidad baja (coeficiente de correlación de -0.273 y -0.214 respectivamente).

Se determinó, mediante los coeficientes estadísticos Chi cuadrado y Tau-b de Kendall, que existe relación entre el tratamiento domiciliario y los factores de la población ( $p < 0.05$ ), cuya correlación, para los indicadores Estado civil, Tipo de Vivienda 01, Religión e Inmigración, es positiva muy baja (coeficiente de correlación entre 0.157 y 0.193 respectivamente), mientras que para los indicadores Sexo, Ingreso Mensual, Ocupación, Tipo de Vivienda 02 y Grado de Instrucción, esta es positiva baja (coeficiente de correlación entre 0.228 y 0.314). Por otro lado, los indicadores “Edad” y “N° de ocupantes en una vivienda”, presentan una correlación inversa muy baja.

Se determinó, mediante los coeficientes estadísticos Chi cuadrado y Tau-b de Kendall, que existe relación entre la disposición final y los factores de la población ( $p < 0.05$ ), cuya correlación, en general, es positiva baja (coeficiente de correlación entre 0.213 y 0.336), con excepción de “edad” y “N° de ocupantes en una vivienda”, ya que estos indicadores, poseen una correlación inversa baja (coeficiente de correlación entre 0.302 y 0.311).



## VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la municipalidad del Centro Poblado Triboline que se involucre y comprometa con la gestión de residuos sólidos, implementando así, un plan distrital de manejo de residuos sólidos, incluyendo de forma estratégica los factores sociales, económicos y culturales, basados en la realidad de la población, de forma que se cumpla la legislación y contribuir con la prevención de la contaminación ambiental.

Implementar talleres y campañas educativas sobre el manejo de residuos sólidos dirigidos a los pobladores del centro poblado Triboline, tomando en cuenta que el uso de los términos empleados para estos, debe estar orientado a personas con estudios inconclusos (primaria incompleta/completa), fomentando así una cultura ambiental responsable.

Se recomienda al ministerio de salud, implementar programas de vigilancia epidemiológicas a través de la posta médica del C.P Triboline, enfocándose en fortalecer las políticas de bioseguridad y así prevenir enfermedades transmitidas por las bacterias y hongos presentes en el medio ambiente a causa de la deficiente disposición de los residuos sólidos.

Se recomienda continuar con investigaciones de esta índole en los centros poblados contiguos, tomando la presente investigación como referencia, ya que se contempló una mayor cantidad de dimensiones de los factores de la población respecto a estudios anteriores, obteniendo a futuro, estudios más completos.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDEL-SHAFY, H.I. y MANSOUR, M.S.M., 2018. Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, vol. 27, no. 4, ISSN 20902468. DOI 10.1016/j.ejpe.2018.07.003.
- ABDULLAH, Z., MD SALLEH, S., NOR, K., KU ISMAIL, I. y INTAN, T.P., 2017. Survey of Household Solid Waste Management and Waste Minimization in Malaysia: Awareness, Issues and Practices. *International Journal of Environmental & Agriculture Research (IJOEAR) ISSN*, vol. 3, no. 12,
- ALI, N.E.H. y SIONG, H.C., 2016. Social Factors Influencing Household Solid Waste Minimisation. *MATEC Web of Conferences*, vol. 66, ISSN 2261236X. DOI 10.1051/MATECCONF/20166600048.
- AWASTHI, M.K., PANDEY, A.K., BUNDELA, P.S. y KHAN, J., 2015. Co-composting of organic fraction of municipal solid waste mixed with different bulking waste: characterization of physicochemical parameters and microbial enzymatic dynamic. *Bioresource Technology*, vol. 182, ISSN 0960-8524. DOI 10.1016/j.biortech.2015.01.104
- AWASTHI, M.K., PANDEY, A.K., BUNDELA, P.S., WONG, J.W.C., LI, R. y ZHANG, Z., 2016. Co-composting of gelatin industry sludge combined with organic fraction of municipal solid waste and poultry waste employing zeolite mixed with enriched nitrifying bacterial consortium. *Bioresource technology*, vol. 213, ISSN 0960-8524. DOI 10.1016/j.biortech.2016.02.026
- CASABONA, K., DURAND, D. y YUCRA, A., 2019. La población y el manejo de los residuos sólidos municipales domiciliarios del primer sector de Collique, distrito de Comas, Lima. S.I.: Universidad Nacional del Callao. URI <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3763>
- CHEN, P., 2002. Correlation parametric and nonparametric measures. S.I.: series/Number 07-139.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ, 1993. Constitución Política del Perú. 1993. Art. 2 (29 de diciembre de 1993) link

[https://www.congreso.gob.pe/Docs/constitucion/constitucion/Constitucion-Politica-\(Abril-2023\).pdf](https://www.congreso.gob.pe/Docs/constitucion/constitucion/Constitucion-Politica-(Abril-2023).pdf).

Darren, G., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 11.0 Update (6ta ed.).

DE-LA-TORRE, G.E., RAKIB, M.R.J., PIZARRO-ORTEGA, C.I. y DIOSES-SALINAS, D.C., 2021. Occurrence of personal protective equipment (PPE) associated with the COVID-19 pandemic along the coast of Lima, Peru. *Science of the Total Environment*, vol. 774, DOI 10.1016/j.scitotenv.2021.145774.

DIARIO EL CORREO, 2021. oefa clausura diez botaderos clandestinos en Arequipa | EDICION | CORREO. Link <https://diariocorreo.pe/edicion/arequipa/oefa-clausura-diez-botaderos-clandestinos-en-arequipa-noticia/>

EKERE, W., MUGISHA, J. y DRAKE, L., 2009. Factors influencing waste separation and utilization among households in the Lake Victoria crescent, Uganda. *Waste management (New York, N.Y.)*, vol. 29, no. 12, ISSN 1879-2456. DOI 10.1016/J.WASMAN.2009.08.001.

ESCOBAR PÉREZ, J. y CUERVO MARTÍNEZ, Á., 2008. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición.* , vol. 6, N°. 1, pp. 27-36, ISSN 1692-0023

FADHULLAH, W., IMRAN, N.I.N., ISMAIL, S.N.S., JAAFAR, M.H. y ABDULLAH, H., 2022. Household solid waste management practices and perceptions among residents in the East Coast of Malaysia. *BMC Public Health*, vol. 22, no. 1, ISSN 14712458. DOI 10.1186/s12889-021-12274-7.

FERRONATO, N., GUISBERT LIZARAZU, E.G., VALENCIA VARGAS, D.J., PASINETTI, R. y TORRETTA, V., 2022. Investigation on the solid waste recyclers' perspective in La Paz, Bolivia. *Habitat International*, vol. 123, ISSN 0197-3975. DOI 10.1016/J.HABITATINT.2022.102542.

GUZMÁN, O. y CABALLERO, T., 2012. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*, vol. 128, pp. 336-350 link <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/download/164/159>

- HAFIZHIN AMINUDDIN, M. y ABDUL RAHMAN, H., 2015. Health Risk Survey for Domestic Waste Management Agency Workers: Case Study on Kota Bharu Municipal Council (MPKB), Kelantan, Malaysia. *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol 8 (6), pp. 629 – 634. DOI 10.7763/IJESD.2015.V6.671
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA LUCIO, P., 2014. Metodología de la investigación. 6ta edición (España), ISBN 978-1-4562-2396-0
- HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R. y MENDOZA, C., 2018. Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. S.l.: s.n. ISBN 978-1-4562-6096-5.
- HIDALGO, J., AMAYA, J., JERVIS, F. y MOREIRA, C., 2019. Influence of socio-economic factors on household solid waste (HSW) generation of the city of Guayaquil, Ecuador. *Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology*, vol. 2019-July, no. July, ISSN 24146390. DOI 10.18687/LACCEI2019.1.1.24.
- HU, X., YANG, Y. chen, ZHOU, K., TIAN, G., LIU, B., HE, H., ZHANG, L., CAO, Y. y BIAN, B., 2022. Verification of agricultural cleaner production through rice-duck farming system and two-stage aerobic composting of typical organic waste. *Journal of Cleaner Production*, vol. 337, ISSN 0959-6526. DOI 10.1016/J.JCLEPRO.2022.130576.
- HUÁROC, O., 2019. Relación del nivel de aplicación de la ISO 14001 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Electrocentro S.A. Huancayo 2017. S.l.: Universidad Continental. Link <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/5912>
- IBÁÑEZ-FORÉS, V., BOVEA, M.D., COUTINHO-NÓBREGA, C. y DE MEDEIROS, H.R., 2019. Assessing the social performance of municipal solid waste management systems in developing countries: Proposal of indicators and a case study. *Ecological Indicators*, vol. 98, ISSN 1470160X. DOI 10.1016/j.ecolind.2018.10.031.

- INACAL, 2019. Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019. [en línea]. [consulta: 12 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/norma-tecnica-peruana-de-colores-ntp-900-058-2019/>.
- INEC, 2020. Boletín técnico N°-XX-Año-OE 2 Dirección/Departamento Unidad Elaborado por: Revisado por: Aprobado por: Contenido. [en línea]. S.l.: [consulta: 9 octubre 2022]. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Municipios\\_2018/Residuos\\_solidos\\_2018/Boletin\\_Tecnico\\_Residuos\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Municipios_2018/Residuos_solidos_2018/Boletin_Tecnico_Residuos_2018.pdf).
- IRAGUHA, F., RAMELAN, A.H. y SETYONO, P., 2022. Assessment of current solid waste management practices, community perceptions, and contributions in the City of Kigali, Rwanda. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, DOI 10.1088/1755-1315/1016/1/012056.
- IZQUIERDO-HORNA, L., KAHHAT, R. y VÁZQUEZ-ROWE, I., 2022. Reviewing the influence of sociocultural, environmental and economic variables to forecast municipal solid waste (MSW) generation. Sustainable Production and Consumption, vol. 33, ISSN 2352-5509. DOI 10.1016/J.SPC.2022.08.008.
- KALA, K., BOLIA, N.B. y SUSHIL, 2020a. Effects of socio-economic factors on quantity and type of municipal solid waste. Management of Environmental Quality: An International Journal, vol. 31, no. 4, ISSN 14777835. DOI 10.1108/MEQ-11-2019-0244/FULL/XML.
- KALA, K., BOLIA, N.B. y SUSHIL, 2020b. Effects of socio-economic factors on quantity and type of municipal solid waste. Management of Environmental Quality: An International Journal, vol. 31, no. 4, ISSN 14777835. DOI 10.1108/MEQ-11-2019-0244.
- KHAN, D., KUMAR, A. y SAMADDER, S.R., 2016. Impact of socioeconomic status on municipal solid waste generation rate. Waste Management, vol. 49, pp. 15-25, ISSN 18792456. DOI 10.1016/j.wasman.2016.01.019.
- KUMAR, S., 2016. Municipal Solid Waste Management in Developing Countries. 1<sup>st</sup> Edition, 200 pp. DOI [doi.org/10.1201/9781315369457](https://doi.org/10.1201/9781315369457)

- MARES, C., 2020. Validación de un instrumento de medición para evaluar la responsabilidad académica de los estudiantes de una universidad lambayecana. (Tesis de maestría en Educación con Mención en Gestión Educativa). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú. Link <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4750>.
- MARGALLO, M., ZIEGLER-RODRIGUEZ, K., VÁZQUEZ-ROWE, I., ALDACO, R., IRABIEN, Á. y KAHHAT, R., 2019. Enhancing waste management strategies in Latin America under a holistic environmental assessment perspective: A review for policy support. *Science of the Total Environment*, vol. 689, ISSN 18791026. DOI 10.1016/J.SCITOTENV.2019.06.393.
- MEENA, M.D., DOTANIYA, M.L., MEENA, B.L., RAI, P.K., ANTIL, R.S., MEENA, H.S., MEENA, L.K., DOTANIYA, C.K., MEENA, V.S., GHOSH, A., MEENA, K.N., SINGH, A.K., MEENA, V.D., MOHARANA, P.C., MEENA, S.K., SRINIVASARAO, Ch., MEENA, A.L., CHATTERJEE, S., MEENA, D.K., PRAJAPAT, M. y MEENA, R.B., 2023. Municipal solid waste: Opportunities, challenges and management policies in India: A review. *Waste Management Bulletin* [en línea], vol. 1, no. 1, [consulta: 28 mayo 2023]. ISSN 2949-7507. DOI 10.1016/J.WMB.2023.04.001. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2949750723000056>.
- MINAM, 2009. Política Nacional del Ambiente. [en línea]. S.l.: [consulta: 21 julio 2022]. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe>.
- MINAM, 2010. Política nacional del ambiente. 2010. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%C3%ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf>
- MINAM, 2017a. Decreto Legislativo N° 1278. [en línea]. [consulta: 29 enero 2022]. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>.
- MINAM, 2017b. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos | SINIA | Sistema Nacional de Información Ambiental. [en línea]. [consulta: 26 mayo 2021]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-gestion-integral-residuos-solidos>.

- MINAM, 2017c. MINAM. 2017. PERU: s.n. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/DS-003-2017-MINAM.pdf>
- MINAM, 2017d. Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024. . S.I.: Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>
- MINAM, 2018a. En el Perú solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos reaprovechables. [en línea]. [consulta: 2 junio 2021]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/novedades/peru-solo-se-recicla-19-total-residuos-solidos-reaprovechables>.
- MINAM, 2018b. Guía para implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1977115/PROYECTO%20DE%200GUIA%20PARA%20IMPLEMENTAR%20EL%20PROGRAMA%20DE%20SEGREGACION%20EN%20LA%20FUENTE%20Y%20RECOLECCION%20SELECTIVA%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS.pdf.pdf>
- MINAM, 2020. Decreto Supremo N° 001-2020-MINAM. 2020. S.I.: s.n. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-limites-maximos-permisibles-emisiones-atmosfericas-plantas>
- MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2017. Decreto Legislativo N° 1278. Decreto Legislativo N° 1278. Disponible en: [https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/Proyectos\\_de\\_Ley\\_y\\_de\\_Resoluciones\\_Legislativas/PL0362920181115.pdf](https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0362920181115.pdf)
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA, 2022. Programa de educación, cultura y ciudadanía ambiental de la Municipalidad Provincial de Huanta, Departamento de Ayacucho (Programa EDUCA - Huanta). 2022. S.I.: s.n. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/programa-municipal-educacion-cultura-ciudadania-ambiental-445>
- NCUBE, F., NCUBE, E.J. y VOYI, K., 2017. A systematic critical review of epidemiological studies on public health concerns of municipal solid waste

handling. Perspectives in public health, vol. 137, no. 2, ISSN 1757-9147. DOI 10.1177/1757913916639077.

NILSSON-DJERF, J., 1999. measuring the social factors of integral solid waste management. S.I.: Lund University. Disponible en: [https://www.lumes.lu.se/sites/lumes.lu.se/files/nilsson-djerf\\_jon.pdf](https://www.lumes.lu.se/sites/lumes.lu.se/files/nilsson-djerf_jon.pdf)

ODONKOR, S.T. y SALLAR, A.M., 2021. Correlates of household waste management in Ghana: implications for public health. Heliyon, vol. 7, no. 11, ISSN 24058440. DOI 10.1016/j.heliyon.2021.e08227.

OEFA, 2014. Fiscalización ambiental en Residuos Sólidos . [en línea]. [consulta: 26 febrero 2023]. Disponible en: [https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=6471](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=6471).

ORTIZ, C.S., CÁCERES, M.S., GARCIA, S. y SALVADOR, C. El, 2003. Guía para la gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. S.I.: PROARCA. Disponible en: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/0B75C6D498BD00DA05257D6C00530D21/%24FILE/Gu%C3%ADaDaGesti%C3%B3nManejoResiduosS%C3%B3lidos.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0B75C6D498BD00DA05257D6C00530D21/%24FILE/Gu%C3%ADaDaGesti%C3%B3nManejoResiduosS%C3%B3lidos.pdf)

OUHSINE, O., OUIGMANE, A., LAYATI, E., ABA, B., ISAIFAN, R.J. y BERKANI, M., 2020. Impact of COVID-19 on the qualitative and quantitative aspect of household solid waste. Global Journal of Environmental Science and Management, vol. 6, no. Special Issue (Covid-19), ISSN 2383-3572. DOI 10.22034/GJESM.2019.06.SI.05.

PADILLA-GASCA, E., LÓPEZ-LÓPEZ, A. y GALLARDO-VALDEZ, J., 2011. Evaluation of Stability Factors in the Anaerobic Treatment of Slaughterhouse Wastewater. Journal of Bioremediation & Biodegradation, vol. 02, no. 01, ISSN 21556199. DOI 10.4172/2155-6199.1000114.

PALOMBA, A., MAMUN, M.A., DIDAR-UL ISLAM, S.M., BINTE SAFIQ, M. y BODRUD-DOZA, M., 2019. Perception and Attitudes Toward PPE-Related Waste Disposal Amid COVID-19 in Bangladesh: An Exploratory Study. Frontiers in Public Health | [www.frontiersin.org](http://www.frontiersin.org) [en línea], vol. 8, DOI 10.3389/fpubh.2020.592345. Disponible en: [www.frontiersin.org](http://www.frontiersin.org).



- PALOMO, R.M.G., BATISTA, K.R. y ZAPATA, A.P., 2011. Desarrollo de una cultura ambiental en los docentes en formación a través del valor responsabilidad. Cuadernos de Educación y Desarrollo [en línea], no. 28, [consulta: 9 enero 2023]. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2011i289.html>.
- PCM, 2021. Centro Poblado Triboline Plan de Desarrollo Comunal 2021-2025. S.I.:
- PRADES, M., GALLARDO, A. y IBÁÑEZ, M.V., 2015. Factors determining waste generation in Spanish towns and cities. Environmental Monitoring and Assessment, vol. 187, no. 1, ISSN 15732959. DOI 10.1007/s10661-014-4098-6.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2022. Segregar. [en línea]. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/segregar>.
- RESOL, 2015. Manual de Gestión Integrada de Resíduos Sólidos Municipales En Ciudades de América Latina y el Caribe. [en línea]. [consulta: 22 julio 2022]. Disponible en: <http://www.resol.com.br/cartilha10/cap2.php>.
- RIBEIRO-RODRIGUES, E., BORTOLETO, A.P. y COSTA FRACALANZA, B., 2021. Exploring the influence of contextual and sociodemographic factors on waste prevention behaviour - the case of Campinas, Brazil. Waste Management, vol. 135, no. March, ISSN 18792456. DOI 10.1016/j.wasman.2021.09.002.
- RIVERA PEÑA, J., 2016. Influencia de factores socioeconómicos de la población para el manejo de residuos sólidos en la ciudad Nuevo Progreso, Provincia de Tocache, Región San Martín 2014. S.I.: Universidad Alas Peruanas. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/836>
- RIVERA RUMICHE, V.L., 2020. Gestión integral de residuos sólidos y contaminación en el asentamiento humano Las Peñitas, Talara-2019. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47074>
- SINIA, 2017. Decreto Legislativo N° 1278 .- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. [en línea]. [consulta: 9 febrero 2022]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-gestion-integral-residuos-solidos>.

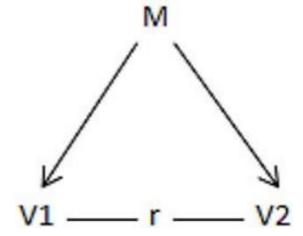
- SOCA, A., 2021. Gestión Integral de Residuos Sólidos y Sostenibilidad Ambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga, Ayacucho-2020. S.l.: s.n. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2855>
- STRUK, M. y BOĎA, M., 2022. Factors influencing performance in municipal solid waste management – A case study of Czech municipalities. *Waste Management*, vol. 139, no. March 2021, ISSN 18792456. DOI 10.1016/j.wasman.2021.09.022.
- SUJAUDDIN, M., HUDA, S.M.S. y HOQUE, A.T.M.R., 2008. Household solid waste characteristics and management in Chittagong, Bangladesh. *Waste Management*, vol. 28, no. 9, ISSN 0956-053X. DOI 10.1016/J.WASMAN.2007.06.013.
- SUPO, J., 2013. Como validar un instrumento. S.l.: s.n. ISBN 1492278904.
- TINTAYA COARITA, C., 2019. Factores socioeconómicos relacionados a la generación de residuos sólidos en la población del Distrito La Yarada – Los Palos, Región Tacna. S.l.: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3695>
- TRANG, P.T.T., DONG, H.Q., TOAN, D.Q., HANH, N.T.X. y THU, N.T., 2017a. The Effects of Socio-economic Factors on Household Solid Waste Generation and Composition: A Case Study in Thu Dau Mot, Vietnam. *Energy Procedia*, vol. 107, ISSN 18766102. DOI 10.1016/J.EGYPRO.2016.12.144.
- TRANG, P.T.T., DONG, H.Q., TOAN, D.Q., HANH, N.T.X. y THU, N.T., 2017b. The Effects of Socio-economic Factors on Household Solid Waste Generation and Composition: A Case Study in Thu Dau Mot, Vietnam. *Energy Procedia*, vol. 107, no. September 2016, ISSN 18766102. DOI 10.1016/j.egypro.2016.12.144.
- TURPO PANCCA, Carmin., 2022. Análisis de los factores socioeconómicos que inciden en la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno, 2018. S.l.: Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3219280>
- VARGAS FUENTES, J., 2016. Tratamiento de Residuos Sólidos. [en línea], [consulta: 12 mayo 2023]. Disponible en:

<http://pridca.csuca.org/images/Noticias/A3/Cartilla---Tratamiento-de-Residuos-Solidos.pdf>.

ZAKIANIS, ADZANIA, F.H., FAUZIA, S., ARYATI, G.P. y MAHKOTA, R., 2021. Sociodemographic and environmental health risk factor of COVID-19 in Jakarta, Indonesia: An ecological study. *One Health*, vol. 13, no. May, ISSN 23527714. DOI 10.1016/j.onehlt.2021.100303.

**ANEXOS Nº1**

**Anexo Nº 01: Matriz de consistencia**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN		DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 01	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL			
¿Cuál es la relación entre el manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?	Determinar la relación entre el manejo de los Residuos Sólidos domiciliarios y los factores de la población de los habitantes del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.	Existe relación entre el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.	Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios	Son acciones que buscan minimizar los residuos sólidos, con el objetivo de tener un manejo sanitario y ambientalmente adecuado y abarca los siguientes procesos: segregación, tratamiento, disposición final, entre otros (MINAM 2017c)	La variable es operacionalizada analizando las dimensiones de segregación domiciliaria, tratamiento Domiciliario y disposición final mediante la aplicación de encuestas.	Segregación domiciliaria	- Conocimientos sobre segregación domiciliaria de los residuos sólidos. - Aplicación de la segregación domiciliaria de los residuos sólidos.	<b>Tipo de Investigación:</b> Básica de campo, no experimental, cuantitativa y aplicada.  <b>Diseño de la Investigación:</b> 
						Tratamiento Domiciliario	Aplicación del tratamiento domiciliario de los residuos sólidos.	
						Disposición de Residuos Sólidos	- Adecuada disposición de los residuos sólidos domiciliarios. - Participación ciudadana en la disposición final. - Conciencia ambiental	
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE 02	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	
¿Cuál es la relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?	Determinar la relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.	Existe relación entre la segregación domiciliaria del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.	Factores de la población	Son medios o condiciones que provocan cambio o inciden en un sistema, detrás de esta palabra se incluyen otras, construyendo términos compuestos como factores sociales, económicos, culturales, etcétera (Guzmán y Caballero 2012)	La variable es operacionalizada analizando los factores sociales, económicos y culturales mediante la aplicación de encuestas.	Factores sociales	Edad	<b>Donde:</b> M: muestra V1: variable 1 V2: variable 2 r: relación de variables  <b>Población:</b> Habitantes del Centro Poblado de Triboline, Ayacucho.
¿Cuál es la relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?	Determinar la relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.	Existe relación entre el tratamiento domiciliario del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.					Factores económicos	

<p>¿Cuál es la relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023?</p>	<p>Determinar la relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.</p>	<p>Existe relación entre la disposición final del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y los factores de la población del centro poblado Triboline, Ayacucho 2023.</p>	<p>Factores Culturales</p> <p>Religión</p> <hr/> <p>Inmigración</p> <hr/> <p>Nivel de Educación</p>
---	---	--	---

## Anexo N° 02: Cuestionario de los Factores de la Población

### ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LOS FACTORES DE LA POBLACIÓN

<b>Nombres y Apellidos:</b>		<b>Sexo:</b> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	
<b>1. ¿Cuál es tu rango de edad?</b>		<b>2. Estado Civil</b>	
a. Menor a 25 b. 26 años a 36 años c. 37 años a 47 años d. 48 años a 58 años e. Mas de 59		a. Soltero/a b. Casado/a c. Viudo/a d. Divorciado / Separado e. Conviviente	
<b>3. ¿Cuántas personas viven en casa?</b>		<b>4. Indica el rango de ingresos que tiene tu familia:</b>	
a. De 1 a 2 personas b. De 3 a 4 personas c. De 5 a 6 personas d. De 7 a 8 personas e. Más de 9 personas		a. Menos de S/. 600 b. De S/. 700 a S/. 900 c. De S/. 1000 a S/. 1200 d. De S/. 1300 a S/. 1500 e. Mas de S/. 1600	
<b>5. ¿Cuál es su situación laboral actual?</b>		<b>6. Tipo de vivienda</b>	
a. Ama de casa b. Estudiante c. Trabajador activo d. Desempleado e. Jubilado / pensionista		a. Vivienda unifamiliar b. Vivienda multifamiliar	
<b>7. Tipo de vivienda</b>		<b>8. ¿Qué religión profesa?</b>	
a. Casa propia b. Casa alquilada c. Departamento en edificio d. Chozo o Cabaña e. Otro tipo (estructura no destinada para habitación humana como campamento, vehículo abandonado u otro refugio natural)		a. Católica b. Cristiana c. Evangelico d. Ateo e. Otros	
<b>9. Inmigración</b>		<b>10. ¿Cuál es su grado de instrucción?</b>	
a. Lugar de nacimiento: ..... b. Hace cuantos años vive en Triboline: ..... c. Donde vivía inmediatamente antes de vivir en Triboline: .....		a. Primaria incompleta o sin estudios b. Primaria completa c. Secundaria incompleta d. Secundaria completa e. Técnico f. Superior	

## Anexo N° 03: Cuestionario del Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios

### ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

#### I. SEGREGACIÓN DOMICILIARIA

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
1) ¿Recibes capacitación sobre la segregación de residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 1
2) ¿Realiza usted, una adecuada segregación domiciliaria de sus residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4
3) Al realizar la segregación domiciliaria, ¿sabe usted, que tipo de residuo sólido es?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4

#### II. TRATAMIENTO DOMICILIARIO

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
4) Con sus residuos orgánicos ¿Realiza usted compostaje?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4
5) ¿Emplea usted sus residuos orgánicos como abono?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4

#### III. DISPOSICIÓN FINAL

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
6) ¿Participa usted, en la disposición final de los residuos sólidos generados en su hogar?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 1
7) ¿Realiza usted, una adecuada disposición final de sus residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4
8) ¿Reutiliza los residuos sólidos generados en su hogar?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4
9) ¿Participa usted en campañas de limpieza pública en su comunidad?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4

## Anexo N°04: Validación de instrumentos de Investigación

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del validador: Romali Ariza, Victor Roberto
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo / CLARO PERU
- 1.3 Especialidad del validador: Ingeniero Ambiental
- 1.4 Experiencia Laboral (Años) del validador: 14 años
- 1.5 Nombre del instrumento: Encuesta para la Recolección de Datos de "Los factores de la población".
- 1.6 Título de la investigación: "El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023".
- 1.7 Autores de la investigación: Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taipe Jhomira Carol.

N°	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.					X
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.				X	
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X



8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.				X	
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							<b>96,5%</b>

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Promedio de valoración: 96,5%

Lugar y fecha: Callao, 16 de junio del 2023

  
 .....  
 Firma y DNI del experto  
 43456162  
 CIP: 144872

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del validador: *Romani Ariza, Victor Roberto*
- 1.2 Cargo e institución donde labora: *Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo / CLARO FELÚ*
- 1.3 Especialidad del validador: *Ingeniero Ambiental*
- 1.4 Experiencia Laboral (Años) del validador: *14 años*
- 1.5 Nombre del instrumento: *Encuesta para la Recolección de Datos de "El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios".*
- 1.6 Título de la investigación: *"El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023".*
- 1.7 Autores de la investigación: *Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taípe Jhomira Carol.*

N°	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.				X	
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.				X	
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X

8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							<b>96,5%</b>

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Promedio de valoración: 96,5%

Lugar y fecha: Callao, 16 de junio del 2023

  
 .....  
 Firma y DNI del experto  
 43456167  
 CIP: 144872

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

**1.1 Apellidos y Nombres del validador:** Richard Huapaya Pardavé

**1.2 Cargo e institución donde labora:** Especialista de Riesgos Ambientales - BanBif

**1.3 Especialidad del validador:** Ing. Ambiental y de RR.NN.

**1.4 Experiencia Laboral (Años) del validador:** 14 años

**1.5 Nombre del instrumento:** Encuesta para la Recolección de Datos de “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios”.

**1.6 Título de la investigación:** “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023”.

**1.1 Autores de la investigación:** Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taipe Jhomira Carol.

N°	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.					X
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X
8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X

<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>					100
-------------------------------	--	--	--	--	-----

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

**Promedio de valoración:** 100

Lugar y fecha: Lima 16 de junio del 2023



.....  
Firma

DNI del experto: 44127158

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

**1.1 Apellidos y Nombres del validador:** Huapaya Pardavé Richard Joao

**1.2 Cargo e institución donde labora:** Especialista de Riesgos Ambientales – BanBif

**1.3 Especialidad del validador:** Ing. Ambiental y de RR.NN.

**1.4 Experiencia Laboral (Años) del validador:** 14 años

**1.5 Nombre del instrumento:** Encuesta para la Recolección de Datos de “Los factores de la población”.

**1.6 Título de la investigación:** “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023”.

**1.7 Autores de la investigación:** Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taipe Jhomira Carol.

Nº	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.					X
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X
8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X

10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							100

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

**Promedio de valoración:** 100

Lugar y fecha: Lima 16 de junio del 2023



.....  
Firma

DNI del experto: 44127158



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Ventura Fernández, Nelsy Mayte.
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** Especialista SSOMA - Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI).
- 1.3 **Especialidad del validador:** Ingeniería Ambiental
- 1.4 **Experiencia Laboral (Años) del validador:** 5 años
- 1.5 **Nombre del instrumento:** Encuesta para la Recolección de Datos de “Los Factores De La Población”
- 1.6 **Título de la investigación:** “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023”.
- 1.7 **Autores de la investigación:** Chávez Yumpo Betzy Y.; Sacha Taipe Jhomira C.

Nº	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.					X
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X
8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							100

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:****III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

**Promedio de valoración:** 100

Lugar y fecha: Ayacucho, 20 de junio del 2023.



Aery M. Ventura Hernández  
INGENIERA AMBIENTAL  
CIP N° 254811

Firma

DNI del experto: 71388004

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del validador:** Ventura Fernández, Nelsy Mayte.
- 1.2 Cargo e institución donde labora:** Especialista SSOMA - Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI).
- 1.3 Especialidad del validador:** Ingeniería Ambiental
- 1.4 Experiencia Laboral (Años) del validador:** 5 años
- 1.5 Nombre del instrumento:** Encuesta para la Recolección de Datos de "El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios".
- 1.6 Título de la investigación:** "El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023".
- 1.7 Autores de la investigación:** Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taipe Jhomira Carol.

Nº	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.					X
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X
8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							100

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

**Promedio de valoración:** 100

Lugar y fecha: Ayacucho, 20 de Junio del 2023.


.....  
Firma

DNI del experto: 71388004

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Emilio Augusto Bonatti Carpio
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** Especialista Ambiental en Gobierno Regional de Tacna
- 1.3 **Especialidad del validador:** Ingeniero Ambiental
- 1.4 **Experiencia Laboral (Años) del validador:** 5 años
- 1.5 **Nombre del instrumento:** Encuesta para la Recolección de Datos de "Los factores de la población".
- 1.6 **Título de la investigación:** "El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023".
- 1.7 **Autores de la investigación:** Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taipe Jhomira Carol.

N°	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.				X	
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X

8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							97.5%

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

**Promedio de valoración:** .....97.5%.....

Lugar y fecha: ...Lima, 16 de junio del 2023.....



.....  
**EMILIO AUGUSTO BONATTI CARPIO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CIP N° 263246**

.....  
 Firma y DNI del experto  
 70148128

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Emilio Augusto Bonatti Carpio
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** Especialista Ambiental en Gobierno Regional de Tacna
- 1.3 **Especialidad del validador:** Ingeniero Ambiental
- 1.4 **Experiencia Laboral (Años) del validador:** 5 años
- 1.5 **Nombre del instrumento:** Encuesta para la Recolección de Datos de “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios”.
- 1.6 **Título de la investigación:** “El Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y los Factores de la Población del Centro Poblado Triboline, Ayacucho 2023”.
- 1.7 **Autores de la investigación:** Chávez Yumpo Betzy Yanira; Sacha Taipe Jhomira Carol.

N°	CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)
1	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y comprensible.				X	
2	Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y a sus necesidades.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.					X
5	Suficiencia	Comprende la metodología esencial.					X
6	Intencionalidad	Adecuado a la valoración de las variables de la hipótesis.					X
7	Consistencia	Basados en fundamentos científicos.					X

8	Coherencia	Existe coherencia entre la hipótesis, sus variables e indicadores.					X
9	Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño apropiado para probar la hipótesis.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>							98%

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

**Promedio de valoración:** .....98%.....

Lugar y fecha: ...Lima, 16 de junio del 2023.....



**EMILIO AUGUSTO BONATTI CARIPIO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CIP N° 263246**

.....  
 Firma y DNI del experto  
 70148128



## Anexo N°05: Encuestas Escaneadas

<b>Nombres y Apellidos:</b> José Palomino Huaman	<b>Sexo:</b> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
<b>1. ¿Cuál es tu rango de edad?</b>	<b>2. Estado Civil</b>
a. Menor a 25 b. 26 años a 36 años c. 37 años a 47 años <input checked="" type="checkbox"/> d. 48 años a 58 años e. Mas de 59	a. Soltero/a b. Casado/a c. Viudo/a d. Divorciado / Separado <input checked="" type="checkbox"/> e. Conviviente
<b>3. ¿Cuántas personas viven en casa?</b>	<b>4. Indica el rango de Ingresos que tiene tu familia:</b>
<input checked="" type="checkbox"/> a. De 1 a 2 personas b. De 3 a 4 personas c. De 5 a 6 personas d. De 7 a 8 personas e. Más de 9 personas	a. Menos de S/. 600 b. De S/. 700 a S/. 900 c. De S/. 1000 a S/. 1200 <input checked="" type="checkbox"/> d. De S/. 1300 a S/. 1500 e. Mas de S/. 1600
<b>5. ¿Cuál es su situación laboral actual?</b>	<b>6. Tipo de vivienda</b>
a. Ama de casa b. Estudiante <input checked="" type="checkbox"/> c. Trabajador activo d. Desempleado e. Jubilado / pensionista	<input checked="" type="checkbox"/> a. Vivienda unifamiliar b. Vivienda multifamiliar
<b>7. Tipo de vivienda</b>	<b>8. ¿Qué religión profesa?</b>
<input checked="" type="checkbox"/> a. Casa propia b. Casa alquilada c. Departamento en edificio d. Chozas o Cabaña e. Otro tipo (estructura no destinada para habitación humana como campamento, vehículo abandonado u otro refugio natural)	<input checked="" type="checkbox"/> a. Católica b. Cristiana c. Evangelico d. Ateo e. Otros
<b>9. Inmigración</b>	<b>10. ¿Cuál es su grado de instrucción?</b>
a. Lugar de nacimiento: ..... Triboline ..... b. Hace cuantos años vive en Triboline: ..... 40 ..... c. Donde vivía inmediatamente antes de vivir en Triboline: .....	<input checked="" type="checkbox"/> a. Primaria incompleta o sin estudios b. Primaria completa c. Secundaria incompleta d. Secundaria completa e. Técnico f. Superior

## ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

### I. SEGREGACIÓN DOMICILIARIA

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
1) ¿Recibes capacitación sobre la segregación de residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 1
2) ¿Realiza usted, una adecuada segregación domiciliaria de sus residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	(X) 2	( ) 1
3) Al realizar la segregación domiciliaria, ¿sabe usted, que tipo de residuo sólido es?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 1

### II. TRATAMIENTO DOMICILIARIO

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
4) Con sus residuos orgánicos ¿Realiza usted compostaje?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 1
5) ¿Emplea usted sus residuos orgánicos como abono?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	(X) 2	( ) 1

### III. DISPOSICIÓN FINAL

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
6) ¿Participa usted, en la disposición final de los residuos sólidos generados en su hogar?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	(X) 2	( ) 1
7) ¿Realiza usted, una adecuada disposición final de sus residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 1
8) ¿Reutiliza los residuos sólidos generados en su hogar?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 1
9) ¿Participa usted en campañas de limpieza pública en su comunidad?	( ) 5	(X) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 1

**ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LOS FACTORES DE LA POBLACIÓN**

<b>Nombres y Apellidos:</b> David Cahuana Afante		<b>Sexo:</b> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	
<b>1. ¿Cuál es tu rango de edad?</b>		<b>2. Estado Civil</b>	
a. Menor a 25 <input checked="" type="checkbox"/> b. 26 años a 36 años c. 37 años a 47 años d. 48 años a 58 años e. Mas de 59		a. Soltero/a b. Casado/a c. Viudo/a d. Divorciado / Separado <input checked="" type="checkbox"/> e. Conviviente	
<b>3. ¿Cuántas personas viven en casa?</b>		<b>4. Indica el rango de Ingresos que tiene tu familia:</b>	
a. De 1 a 2 personas <input checked="" type="checkbox"/> b. De 3 a 4 personas c. De 5 a 6 personas d. De 7 a 8 personas e. Más de 9 personas		a. Menos de S/. 600 b. De S/. 700 a S/. 900 c. De S/. 1000 a S/. 1200 d. De S/. 1300 a S/. 1500 <input checked="" type="checkbox"/> e. Mas de S/. 1600	
<b>5. ¿Cuál es su situación laboral actual?</b>		<b>6. Tipo de vivienda</b>	
a. Ama de casa b. Estudiante <input checked="" type="checkbox"/> c. Trabajador activo d. Desempleado e. Jubilado / pensionista		<input checked="" type="checkbox"/> a. Vivienda unifamiliar b. Vivienda multifamiliar	
<b>7. Tipo de vivienda</b>		<b>8. ¿Qué religión profesas?</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> a. Casa propia b. Casa alquilada c. Departamento en edificio d. Choza o Cabaña e. Otro tipo (estructura no destinada para habitación humana como campamento, vehículo abandonado u otro refugio natural)		<input checked="" type="checkbox"/> a. Católica b. Cristiana c. Evangelico d. Ateo e. Otros	
<b>9. Inmigración</b>		<b>10. ¿Cuál es su grado de Instrucción?</b>	
a. Lugar de nacimiento: <u>Huancayo</u> b. Hace cuantos años vive en Triboline: <u>20</u> c. Donde vivía inmediatamente antes de vivir en Triboline: _____		a. Primaria incompleta o sin estudios b. Primaria completa <input checked="" type="checkbox"/> c. Secundaria incompleta d. Secundaria completa e. Técnico f. Superior	

**ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**

**I. SEGREGACIÓN DOMICILIARIA**

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
1) ¿Recibes capacitación sobre la segregación de residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 1
2) ¿Realiza usted, una adecuada segregación domiciliaria de sus residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	(X) 2	( ) 4
3) Al realizar la segregación domiciliaria, ¿sabe usted, que tipo de residuo sólido es?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 4

**II. TRATAMIENTO DOMICILIARIO**

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
4) Con sus residuos orgánicos ¿Realiza usted compostaje?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 4
5) ¿Emplea usted sus residuos orgánicos como abono?	( ) 5	( ) 4	(X) 3	( ) 2	( ) 4

**III. DISPOSICIÓN FINAL**

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
6) ¿Participa usted, en la disposición final de los residuos sólidos generados en su hogar?	( ) 5	( ) 4	(X) 3	( ) 2	( ) 1
7) ¿Realiza usted, una adecuada disposición final de sus residuos sólidos?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	(X) 2	( ) 4
8) ¿Reutiliza los residuos sólidos generados en su hogar?	( ) 5	( ) 4	( ) 3	( ) 2	(X) 4
9) ¿Participa usted en campañas de limpieza pública en su comunidad?	( ) 5	(X) 4	( ) 3	( ) 2	( ) 4

**ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LOS FACTORES DE LA POBLACIÓN**

<b>Nombres y Apellidos:</b> Eugenia Quispe Cruz		<b>Sexo:</b> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>1. ¿Cuál es tu rango de edad?</b>		<b>2. Estado Civil</b>	
a. Menor a 25 b. 26 años a 36 años c. 37 años a 47 años <del>d. 48 años a 58 años</del> e. Mas de 59		a. Soltero/a <del>b. Casado/a</del> c. Viudo/a d. Divorciado / Separado e. Conviviente	
<b>3. ¿Cuántas personas viven en casa?</b>		<b>4. Indica el rango de ingresos que tiene tu familia:</b>	
a. De 1 a 2 personas <del>b. De 3 a 4 personas</del> c. De 5 a 6 personas d. De 7 a 8 personas e. Más de 9 personas		<del>a. Menos de S/. 600</del> b. De S/. 700 a S/. 900 c. De S/. 1000 a S/. 1200 d. De S/. 1300 a S/. 1500 e. Mas de S/. 1600	
<b>5. ¿Cuál es su situación laboral actual?</b>		<b>6. Tipo de vivienda</b>	
<del>a. Ama de casa</del> b. Estudiante c. Trabajador activo d. Desempleado e. Jubilado / pensionista		a. Vivienda unifamiliar <del>b. Vivienda multifamiliar</del>	
<b>7. Tipo de vivienda</b>		<b>8. ¿Qué religión profesa?</b>	
<del>a. Casa propia</del> b. Casa alquilada c. Departamento en edificio d. Choza o Cabaña e. Otro tipo (estructura no destinada para habitación humana como campamento, vehículo abandonado u otro refugio natural)		<del>a. Católica</del> b. Cristiana c. Evangelico d. Ateo e. Otros	
<b>9. Inmigración</b>		<b>10. ¿Cuál es su grado de instrucción?</b>	
a. Lugar de nacimiento: <u>Carhuacran</u> b. Hace cuantos años vive en Triboline: <u>26</u> c. Donde vivía inmediatamente antes de vivir en Triboline: <u>Carhuacran</u>		<del>a. Primaria incompleta o sin estudios</del> b. Primaria completa c. Secundaria Incompleta d. Secundaria completa e. Técnico f. Superior	

## ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

### I. SEGREGACIÓN DOMICILIARIA

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
1) ¿Recibes capacitación sobre la segregación de residuos sólidos?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 1
2) ¿Realiza usted, una adecuada segregación domiciliaria de sus residuos sólidos?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4
3) Al realizar la segregación domiciliaria, ¿sabe usted, que tipo de residuo sólido es?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 4

### II. TRATAMIENTO DOMICILIARIO

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
4) Con sus residuos orgánicos ¿Realiza usted compostaje?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 4
5) ¿Emplea usted sus residuos orgánicos como abono?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4

### III. DISPOSICIÓN FINAL

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
6) ¿Participa usted, en la disposición final de los residuos sólidos generados en su hogar?	<input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
7) ¿Realiza usted, una adecuada disposición final de sus residuos sólidos?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4
8) ¿Reutiliza los residuos sólidos generados en su hogar?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4
9) ¿Participa usted en campañas de limpieza pública en su comunidad?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4



## Anexo N°06: Data de Cuestionario

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR_PO	MAN EJO_RRSS	NIVE L_MA_NEJO	st gr eg	NIVE L_SE_GRE	trat am ent.	NIVEL TRA TAM.	dispo sicio n	NIVEL DISP OSICL
1	1	1	1	1	1	1	5	4	2	4	2	5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	19,00	20,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	15,00	3,00
2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	5	2	3	1	3	2	2	1	2	1	2	20,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	4	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	21,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	5	2	2	1	4	1	1	3	2	3	25,00	10,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	5,00	1,00
5	5	1	1	1	1	1	1	3	1	2	5	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	22,00	12,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
6	6	1	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	3	16,00	21,00	2,00	7,00	2,00	4,00	1,00	10,00	2,00
7	7	2	3	3	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1	2	1	16,00	20,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2,00
8	8	2	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2	2	4	1	3	1	1	3	2	1	23,00	17,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	7,00	1,00
9	9	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	3	2	2	1	1	2	21,00	10,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00	4,00	1,00
10	10	1	2	4	1	2	2	2	3	1	1	2	5	1	3	1	1	3	1	1	1	21,00	18,00	1,00	7,00	2,00	3,00	1,00	8,00	1,00
11	11	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	5	2	3	1	3	2	2	3	2	1	17,00	15,00	1,00	8,00	2,00	3,00	1,00	4,00	1,00
12	12	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	3	1	3	2	2	3	1	3	23,00	19,00	1,00	6,00	1,00	6,00	2,00	7,00	1,00
13	13	1	1	4	1	2	3	3	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	13,00	18,00	1,00	6,00	1,00	3,00	1,00	9,00	1,00
14	14	3	3	3	1	3	3	3	4	4	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	16,00	27,00	2,00	9,00	2,00	4,00	1,00	14,00	2,00
15	15	5	4	5	3	5	4	2	3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	4	20,00	36,00	3,00	14,00	3,00	8,00	3,00	14,00	2,00
16	16	3	4	4	3	2	3	4	5	5	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	4	22,00	33,00	3,00	11,00	3,00	5,00	2,00	17,00	3,00
17	17	1	1	5	1	1	1	2	1	1	4	2	4	1	3	2	2	3	2	1	1	23,00	14,00	1,00	7,00	2,00	2,00	1,00	5,00	1,00
18	18	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3	2	2	1	4	2	1	1	2	2	1	19,00	14,00	1,00	5,00	1,00	4,00	1,00	5,00	1,00
19	19	2	3	3	1	4	3	3	1	1	2	2	1	3	3	1	1	2	1	2	3	23,00	21,00	2,00	8,00	2,00	5,00	2,00	8,00	1,00
20	20	5	4	3	3	4	5	2	3	4	5	2	3	2	3	1	2	1	1	1	4	21,00	34,00	3,00	12,00	3,00	8,00	3,00	14,00	2,00
21	21	5	4	3	3	5	2	3	4	5	2	2	5	3	3	3	1	1	1	1	4	23,00	34,00	3,00	12,00	3,00	8,00	3,00	14,00	2,00
22	22	3	4	5	5	1	3	4	4	3	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	3	23,00	32,00	2,00	12,00	3,00	6,00	2,00	14,00	2,00
23	23	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	1	2	3	1	1	1	1	1	4	21,00	42,00	3,00	15,00	3,00	10,00	3,00	17,00	3,00
24	24	3	3	4	3	3	3	3	2	1	1	2	5	2	3	1	1	1	1	1	3	21,00	27,00	2,00	10,00	2,00	6,00	2,00	11,00	2,00
25	25	3	3	2	1	1	1	1	2	1	1	4	2	3	1	3	2	2	3	2	2	24,00	15,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	5,00	1,00
26	26	2	3	3	1	2	1	1	1	1	2	5	2	4	1	1	1	1	3	2	2	22,00	15,00	1,00	8,00	2,00	3,00	1,00	4,00	1,00
27	27	5	5	5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	1	2	3	17,00	31,00	2,00	15,00	3,00	6,00	2,00	10,00	2,00
28	28	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	4	1	2	2	1	3	1	4	22,00	17,00	1,00	7,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00
29	29	1	2	3	1	1	3	2	1	4	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	4	20,00	18,00	1,00	6,00	1,00	2,00	1,00	10,00	2,00
30	30	3	3	5	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	4	18,00	30,00	2,00	11,00	3,00	7,00	2,00	12,00	2,00
31	31	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	20,00	14,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	4,00	1,00
32	32	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	5	1	3	1	3	1	1	1	1	2	18,00	11,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	4,00	1,00
33	33	3	4	3	3	2	3	3	2	1	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	16,00	24,00	2,00	10,00	2,00	5,00	2,00	9,00	1,00
34	34	1	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	4	18,00	21,00	2,00	7,00	2,00	4,00	1,00	10,00	2,00
35	35	1	3	3	1	1	2	3	3	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1	3	18,00	19,00	1,00	7,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2,00

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR_PO	MAN EJO_RRSS	NIVE L_MA_NEJO	st gr eg	NIVE L_SE_GRE	trat am ent.	NIVEL TRA TAM.	dispo sicio n	NIVEL DISP OSICL
36	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1	4	2	2	3	1	2	19,00	9,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	4,00	1,00
37	37	2	4	2	4	2	4	4	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4	19,00	25,00	2,00	8,00	2,00	6,00	2,00	11,00	2,00
38	38	1	1	1	1	2	3	1	3	1	1	5	2	4	2	3	2	2	3	2	1	19,00	14,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	8,00	1,00
39	39	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	1	3	1	2	3	2	2	22,00	15,00	1,00	9,00	2,00	2,00	1,00	4,00	1,00
40	40	3	2	3	1	1	3	3	3	2	1	5	2	2	5	2	1	1	1	1	3	25,00	21,00	2,00	8,00	2,00	2,00	1,00	11,00	2,00
41	41	2	3	4	4	3	2	4	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	4	21,00	25,00	2,00	9,00	2,00	7,00	2,00	9,00	1,00
42	42	2	3	3	1	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	2	2	3	1	3	22,00	20,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2,00
43	43	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	4	1	3	1	4	2	2	1	2	2	19,00	16,00	1,00	8,00	2,00	3,00	1,00	5,00	1,00
44	44	2	3	4	1	1	3	4	3	4	1	2	5	2	2	3	1	1	3	2	4	26,00	25,00	2,00	9,00	2,00	2,00	1,00	14,00	2,00
45	45	3	5	5	5	5	5	5	3	5	3	1	2	2	2	3	4	1	1	2	4	19,00	35,00	3,00	13,00	3,00	10,00	3,00	12,00	2,00
46	46	3	4	4	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	2	1	1	2	18,00	27,00	2,00	11,00	3,00	4,00	1,00	12,00	2,00
47	47	2	1	2	1	1	1	1	2	3	1	3	2	3	1	3	1	2	3	2	1	19,00	14,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
48	48	3	3	2	1	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	4	19,00	19,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	9,00	1,00
49	49	3	5	5	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	1	1	4	18,00	32,00	2,00	13,00	3,00	6,00	2,00	13,00	2,00
50	50	3	3	3	3	4	3	4	3	3	1	2	1	3	1	3	2	1	1	1	1	17,00	29,00	2,00	9,00	2,00	7,00	2,00	13,00	2,00
51	51	1	2	2	1	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	1	1	4	21,00	21,00	2,00	5,00	1,00	6,00	2,00	10,00	2,00
52	52	2	3	4	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	3	1	1	3	2	4	18,00	20,00	1,00	9,00	2,00	2,00	1,00	9,00	1,00
53	53	2	3	4	4	2	3	1	3	1	1	2	1	3	2	3	2	1												



	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR_PO	MAN EJO_NEJO	NIVE L_MA	se gr	NIVE L_SE	trat em.	NIVEL TRA TAMI.	dispo sicio n	NIVEL _DISP OSICI.
71	71	1	2	1	1	3	3	2	1	4	2	2	2	2	1	3	2	1	3	1	4	20.00	18.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	10.00	2.00
72	72	1	2	2	1	2	2	1	1	1	4	2	3	1	3	2	1	3	2	2	23.00	13.00	1.00	5.00	1.00	2.00	1.00	6.00	1.00	
73	73	1	2	1	1	2	2	1	4	1	4	2	2	1	3	1	1	1	2	2	19.00	16.00	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	9.00	1.00	
74	74	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	4	2	3	2	3	2	1	1	2	22.00	14.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	9.00	1.00	
75	75	1	1	4	4	4	4	4	2	5	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	3	21.00	29.00	2.00	6.00	1.00	8.00	3.00	15.00	3.00
76	76	1	2	1	1	1	2	3	1	4	1	3	1	3	1	3	2	2	1	2	1	19.00	16.00	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	10.00	2.00
77	77	1	2	1	1	2	4	3	2	3	1	5	2	2	2	3	2	1	1	1	3	26.00	19.00	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	12.00	2.00
78	78	1	3	2	1	1	2	2	1	3	2	5	3	3	1	4	1	2	1	2	1	18.00	16.00	1.00	6.00	1.00	2.00	1.00	8.00	1.00
79	79	1	2	1	1	1	3	2	1	3	1	5	2	4	1	3	2	2	3	2	2	21.00	15.00	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	9.00	1.00
80	80	4	3	3	3	3	5	4	4	5	2	3	1	3	3	1	1	1	2	3	25.00	34.00	3.00	10.00	2.00	6.00	2.00	18.00	3.00	
81	81	3	3	4	1	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	1	2	1	1	1	1	18.00	25.00	2.00	10.00	2.00	4.00	1.00	11.00	2.00
82	82	1	3	4	1	1	2	1	1	4	1	3	2	1	2	3	1	1	1	2	1	21.00	18.00	1.00	8.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00
83	83	1	3	1	1	1	3	2	1	4	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	3	21.00	17.00	1.00	5.00	1.00	2.00	1.00	10.00	2.00
84	84	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	4	2	5	1	3	2	2	3	2	3	25.00	13.00	1.00	5.00	1.00	2.00	1.00	6.00	1.00
85	85	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	4	18.00	19.00	1.00	9.00	2.00	4.00	1.00	6.00	1.00
86	86	1	1	3	1	1	2	2	4	4	1	2	4	3	2	3	1	1	3	1	5	27.00	19.00	1.00	5.00	1.00	2.00	1.00	12.00	2.00
87	87	3	3	1	1	2	2	1	2	1	5	2	2	1	3	1	1	3	1	2	22.00	17.00	1.00	7.00	2.00	3.00	1.00	7.00	1.00	
88	88	2	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3	5	2	1	1	1	1	3	2	2	23.00	22.00	2.00	8.00	2.00	4.00	1.00	10.00	2.00
89	89	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	5	2	3	1	4	1	2	1	2	1	18.00	12.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	7.00	1.00
90	90	1	2	2	4	4	2	3	3	4	2	4	3	2	1	1	1	1	1	2	1	19.00	25.00	2.00	5.00	1.00	8.00	3.00	12.00	2.00
91	91	1	1	2	3	3	3	2	2	4	2	5	2	2	1	1	1	1	1	1	2	19.00	21.00	2.00	4.00	1.00	6.00	2.00	11.00	2.00
92	92	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	3	2	4	1	3	2	2	1	2	2	21.00	15.00	1.00	7.00	2.00	2.00	1.00	6.00	1.00
93	93	3	5	5	1	1	4	3	3	4	2	3	2	2	3	3	1	2	1	1	4	24.00	29.00	2.00	13.00	3.00	2.00	1.00	14.00	2.00
94	94	1	5	5	1	1	5	4	4	1	2	2	5	2	1	1	1	2	1	1	3	21.00	27.00	2.00	11.00	3.00	2.00	1.00	14.00	2.00
95	95	1	1	1	1	1	3	5	1	1	1	3	2	3	1	3	2	2	1	2	2	22.00	15.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	10.00	2.00
96	96	1	5	3	1	1	3	3	3	3	2	2	5	2	1	1	1	2	1	2	3	24.00	23.00	2.00	9.00	2.00	2.00	1.00	12.00	2.00
97	97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	3	2	1	24.00	9.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	4.00	1.00	
98	98	1	1	1	1	3	5	3	3	4	1	3	1	3	1	3	1	1	1	2	2	19.00	22.00	2.00	3.00	1.00	4.00	1.00	15.00	3.00
99	99	1	1	1	1	1	5	2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	3	1	3	20.00	18.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	13.00	2.00
100	100	2	5	4	1	5	4	3	3	1	1	4	2	2	1	3	1	1	1	1	4	20.00	28.00	2.00	11.00	3.00	6.00	2.00	11.00	2.00
101	101	3	1	1	1	5	5	1	3	1	1	4	2	2	2	3	1	2	1	2	2	21.00	21.00	2.00	5.00	1.00	6.00	2.00	10.00	2.00
102	102	1	2	2	1	3	3	2	1	1	1	5	2	3	1	3	2	1	1	2	2	18.00	16.00	1.00	5.00	1.00	4.00	1.00	7.00	1.00
103	103	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	3	21.00	30.00	2.00	11.00	3.00	6.00	2.00	13.00	2.00
104	104	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	3	2	3	1	3	2	2	3	2	1	28.00	12.00	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	6.00	1.00
105	105	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	5	2	4	1	3	2	1	3	2	1	21.00	12.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	7.00	1.00

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR_PO	MAN EJO_NEJO	NIVE L_MA	se gr	NIVE L_SE	trat em.	NIVEL TRA TAMI.	dispo sicio n	NIVEL _DISP OSICI.
106	106	1	1	2	3	3	3	2	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	14.00	23.00	2.00	4.00	1.00	6.00	2.00	13.00	2.00
107	107	3	3	4	1	3	2	2	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	4	21.00	21.00	2.00	10.00	2.00	4.00	2.00	7.00	1.00
108	108	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	4	5	4	1	3	2	1	3	2	1	22.00	15.00	1.00	5.00	1.00	6.00	2.00	4.00	1.00
109	109	3	3	1	1	1	5	3	3	3	1	2	5	2	1	3	2	1	1	2	2	22.00	23.00	2.00	7.00	2.00	2.00	1.00	14.00	2.00
110	110	2	3	3	1	1	4	2	3	3	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	3	19.00	22.00	2.00	8.00	2.00	2.00	1.00	12.00	2.00
111	111	1	2	1	1	1	4	3	3	1	2	5	2	2	1	3	1	1	1	1	4	23.00	17.00	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	11.00	2.00
112	112	1	1	1	1	1	5	3	2	1	1	4	2	3	1	3	2	1	3	2	1	19.00	16.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	11.00	2.00
113	113	2	5	3	1	1	5	1	4	2	1	3	5	3	1	3	1	1	1	1	3	23.00	24.00	2.00	10.00	2.00	2.00	1.00	12.00	2.00
114	114	3	1	1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	1	2	2	2	2	1	2	20.00	15.00	1.00	5.00	1.00	2.00	1.00	8.00	1.00
115	115	1	2	2	1	1	4	3	1	1	1	5	2	4	1	3	2	1	3	2	1	19.00	16.00	1.00	5.00	1.00	2.00	1.00	9.00	1.00
116	116	3	4	4	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	19.00	21.00	2.00	11.00	3.00	2.00	1.00	8.00	1.00
117	117	1	2	4	4	3	5	2	3	3	2	2	1	5	3	1	1	1	1	2	4	25.00	27.00	2.00	7.00	2.00	7.00	2.00	13.00	2.00
118	118	1	1	4	3	3	4	3	3	1	1	4	1	3	1	2	1	1	1	1	4	20.00	23.00	2.00	6.00	1.00	6.00	2.00	11.00	2.00
119	119	1	1	1	1	3	3	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	2	3	2	2	21.00	15.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	8.00	1.00
120	120	3	3	2	1	1	2	2	1	1	1	4	2	4	2	3	2	2	3	2	3	22.00	16.00	1.00	8.00	2.00	2.00	1.00	6.00	1.00
121	121	2	5	4	1	1	2	1	2	1	1	3	5	3	1	3	2	1	3	1	4	25.00	19.00	1.00	11.00	3.00	2.00	1.00	6.00	1.00
122	122	3	1	3	1	1	2	2	4	2	2	2	2	1	1	3	1	2	1	1	2	17.00	19.00	1.00	7.00	2.00	2.00	1.00	10.00	2.00
123	123	1	5	4	1	1	2	3	2	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	4	18.00	20.00</							

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR	MAN EJO	NIVE L_MA	se gr	NIVE L_SE	trat am	NIVEL TRA	dispo sicio	NIVEL_DISP	
141	141	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	2	5	2	3	3	1	1	1	1	1	4	24,00	21,00	2,00	9,00	2,00	4,00	1,00	8,00	1,00
142	142	1	1	1	1	1	4	2	3	3	2	4	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	19,00	17,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	12,00	2,00
143	143	3	3	1	3	3	4	3	3	1	1	5	2	3	1	3	1	1	1	1	3	22,00	24,00	2,00	7,00	2,00	6,00	2,00	11,00	2,00	
144	144	2	5	3	1	3	5	3	2	1	1	4	5	2	1	3	2	2	1	1	3	25,00	25,00	2,00	10,00	2,00	4,00	1,00	11,00	2,00	
145	145	3	1	1	1	1	3	2	1	2	1	3	5	4	1	3	1	1	3	2	1	24,00	15,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	8,00	1,00	
146	146	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	4	2	3	1	3	2	2	3	2	1	21,00	14,00	1,00	4,00	1,00	4,00	1,00	6,00	1,00	
147	147	3	4	4	1	1	3	1	2	1	2	3	4	2	1	3	1	2	1	2	2	24,00	20,00	1,00	11,00	3,00	2,00	1,00	7,00	1,00	
148	148	1	5	4	1	1	3	1	2	1	2	4	2	1	1	3	1	1	3	1	3	22,00	19,00	1,00	10,00	2,00	2,00	1,00	7,00	1,00	
149	149	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	4	5	3	1	3	2	2	1	2	2	24,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00	
150	150	1	1	1	3	3	2	2	2	3	2	3	5	1	1	1	1	1	1	1	2	1	19,00	18,00	1,00	3,00	1,00	6,00	2,00	9,00	1,00
151	151	3	3	3	1	1	3	4	3	3	2	2	4	2	1	3	1	1	1	1	3	21,00	24,00	2,00	9,00	2,00	2,00	1,00	13,00	2,00	
152	152	1	1	1	1	1	2	1	1	4	1	2	2	3	1	4	2	2	1	2	1	17,00	13,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	8,00	1,00	
153	153	3	3	1	1	1	4	2	3	3	1	4	2	2	1	3	1	1	1	2	4	22,00	21,00	2,00	7,00	2,00	2,00	1,00	12,00	2,00	
154	154	2	5	3	1	1	5	3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	4	16,00	24,00	2,00	10,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2,00	
155	155	3	1	1	1	1	4	3	2	1	1	4	4	3	1	3	1	2	1	1	3	24,00	17,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	12,00	2,00	
156	156	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	5	2	4	2	3	2	2	1	2	3	23,00	14,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00	
157	157	1	1	1	1	1	4	4	2	5	2	2	5	2	1	1	1	1	1	2	3	21,00	20,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	15,00	3,00	
158	158	3	3	3	1	1	3	2	1	4	2	4	1	3	1	1	1	1	1	2	1	18,00	21,00	2,00	9,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2,00	
159	159	3	4	4	3	3	2	2	1	1	1	5	1	2	1	3	1	1	1	1	4	23,00	23,00	2,00	11,00	3,00	6,00	2,00	6,00	1,00	
160	160	2	5	4	1	3	2	1	2	1	1	4	5	1	1	3	1	1	1	1	4	20,00	22,00	2,00	11,00	3,00	4,00	1,00	7,00	1,00	
161	161	3	1	3	1	3	3	2	4	4	1	3	5	3	1	3	1	1	1	2	2	23,00	24,00	2,00	7,00	2,00	4,00	1,00	13,00	2,00	
162	162	1	5	4	1	1	5	2	1	2	2	2	1	3	3	3	1	1	3	1	3	21,00	22,00	2,00	10,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2,00	
163	163	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	4	16,00	17,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	12,00	2,00	
164	164	1	1	1	1	1	5	2	3	3	2	2	2	2	3	1	3	1	1	3	1	22,00	18,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	13,00	2,00	
165	165	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	1	1	1	1	4	23,00	25,00	2,00	9,00	2,00	6,00	2,00	10,00	2,00	
166	166	1	1	1	1	1	3	2	2	4	2	4	2	1	2	3	1	1	1	2	1	20,00	18,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	11,00	2,00	
167	167	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	5	2	3	2	3	2	2	1	2	1	19,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00	
168	168	3	3	3	1	1	4	3	3	2	1	3	5	2	1	3	1	1	1	2	1	21,00	23,00	2,00	9,00	2,00	2,00	1,00	12,00	2,00	
169	169	3	1	1	1	1	5	4	4	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	4	16,00	21,00	2,00	5,00	1,00	2,00	1,00	14,00	2,00	
170	170	1	2	1	1	1	4	2	1	2	1	4	2	4	1	3	1	1	3	2	3	19,00	15,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00	
171	171	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	5	5	3	1	3	1	1	1	1	4	26,00	21,00	2,00	3,00	1,00	6,00	2,00	12,00	2,00	
172	172	1	1	1	2	2	5	2	3	3	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2	3	19,00	20,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	13,00	2,00	
173	173	3	3	3	1	1	5	3	3	2	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	3	18,00	24,00	2,00	9,00	2,00	2,00	1,00	13,00	2,00	
174	174	1	1	4	1	2	5	4	3	3	1	1	5	3	1	3	1	2	1	1	4	23,00	24,00	2,00	6,00	1,00	3,00	1,00	15,00	3,00	
175	175	1	1	1	2	2	3	4	3	3	2	4	5	2	3	3	1	1	1	2	3	27,00	20,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	13,00	2,00	

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR	MAN EJO	NIVE L_MA	se gr	NIVE L_SE	trat am	NIVEL TRA	dispo sicio	NIVEL_DISP
176	176	3	3	2	1	1	2	1	1	2	1	3	5	4	1	3	2	2	1	2	1	21,00	16,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	6,00	1,00
177	177	3	4	4	4	4	5	2	3	3	2	2	3	3	1	3	1	1	1	1	4	22,00	32,00	2,00	11,00	3,00	8,00	3,00	13,00	2,00
178	178	1	5	4	3	3	5	3	3	1	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	17,00	28,00	2,00	10,00	2,00	6,00	2,00	12,00	2,00
179	179	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	5	5	3	1	4	2	1	1	2	3	24,00	13,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	8,00	1,00
180	180	1	1	1	3	3	5	2	3	3	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	4	19,00	22,00	2,00	3,00	1,00	6,00	2,00	13,00	2,00
181	181	1	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	2	4	1	3	1	2	1	1	3	21,00	16,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	9,00	1,00
182	182	1	1	2	1	1	3	2	1	2	1	4	2	3	1	4	2	3	2	1	2	27,00	14,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00	8,00	1,00
183	183	2	5	5	1	1	2	2	1	1	1	4	2	3	1	3	1	2	1	1	1	19,00	20,00	1,00	12,00	3,00	2,00	1,00	6,00	1,00
184	184	1	3	1	1	1	5	3	3	3	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	4	21,00	21,00	2,00	5,00	1,00	2,00	1,00	14,00	2,00
185	185	1	3	1	1	1	2	3	3	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	14,00	18,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	11,00	2,00
186	186	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	3	20,00	21,00	2,00	9,00	2,00	6,00	2,00	6,00	1,00
187	187	1	1	3	1	1	3	2	1	2	1	4	2	3	1	3	1	2	3	1	3	27,00	15,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	8,00	1,00
188	188	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	5	3	2	1	3	2	2	1	1	1	23,00	15,00	1,00	7,00	2,00	2,00	1,00	6,00	1,00
189	189	2	3	3	1	1	2	1	2	1	2	4	5	4	2	3	2	2	1	2	3	25,00	16,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	6,00	1,00
190	190	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	3	1	1	1	2	1	19,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
191	191	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	5	2	3	1	4	2	2	1	2	2	23,00	13,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
192	192	1	1	2	1	1	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	17,00	20,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00	14,00	2,00
193	193	2	3	2	1	1	3	4	3</																					

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR	MAN EJO	NIVE L MA	st gr	NIVE L SE	trat am.	NIVEL TRA	dispo sicio	NIVEL DISP
211	211	1	3	1	1	2	2	1	1	2	1	5	3	3	3	2	2	1	1	1	1	16,00	14,00	1,00	5,00	1,00	3,00	1,00	6,00	1,00
212	212	3	3	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	18,00	22,00	2,00	9,00	2,00	4,00	1,00	9,00	1,00
213	213	1	1	3	1	1	5	5	3	3	2	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	20,00	23,00	2,00	5,00	1,00	2,00	1,00	16,00	3,00
214	214	3	3	1	2	4	2	1	1	1	2	5	2	2	1	3	1	1	1	2	3	23,00	18,00	1,00	7,00	2,00	6,00	2,00	5,00	1,00
215	215	2	3	3	3	3	3	2	1	1	2	3	5	3	1	3	1	1	1	2	4	28,00	21,00	2,00	8,00	2,00	6,00	2,00	7,00	1,00
216	216	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	5	2	4	1	3	1	2	1	2	2	21,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
217	217	1	3	4	1	1	2	1	2	1	1	4	3	4	1	3	1	2	1	2	3	23,00	16,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	6,00	1,00
218	218	1	3	1	1	1	2	2	1	2	1	3	2	3	1	4	2	1	1	2	2	19,00	14,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
219	219	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	5	2	3	2	3	2	2	1	2	1	20,00	12,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	5,00	1,00
220	220	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	5	2	3	1	3	1	1	1	2	24,00	22,00	2,00	9,00	2,00	6,00	2,00	7,00	1,00
221	221	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	4	5	3	1	3	2	2	1	2	3	25,00	13,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
222	222	3	3	1	1	1	2	1	2	1	1	4	2	3	1	3	1	2	1	2	4	24,00	15,00	1,00	7,00	2,00	2,00	1,00	6,00	1,00
223	223	2	3	3	1	1	2	2	1	2	1	2	5	3	1	3	1	1	1	1	4	23,00	17,00	1,00	8,00	2,00	2,00	1,00	7,00	1,00
224	224	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	4	2	4	1	3	2	2	3	2	2	23,00	12,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
225	225	1	1	1	3	3	3	3	1	3	2	3	2	3	1	3	1	1	1	1	2	19,00	19,00	1,00	3,00	1,00	6,00	2,00	10,00	2,00
226	226	1	5	3	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	4	20,00	18,00	1,00	9,00	2,00	2,00	1,00	7,00	1,00
227	227	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	4	2	3	1	3	1	1	1	3	2	14,00	14,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00
228	228	1	1	1	1	1	3	2	2	2	1	4	4	3	1	3	2	2	1	2	1	21,00	14,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00
229	229	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	5	2	3	1	3	2	2	1	1	2	19,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
230	230	2	5	4	1	1	2	1	1	1	4	2	2	3	3	1	2	1	2	1	2	23,00	18,00	1,00	11,00	3,00	2,00	1,00	5,00	1,00
231	231	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	3	5	1	2	3	1	1	1	2	2	21,00	17,00	1,00	5,00	1,00	4,00	1,00	8,00	1,00
232	232	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	5	2	2	2	3	1	2	1	2	2	22,00	12,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
233	233	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	5	2	3	1	4	2	1	1	1	2	19,00	13,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	6,00	1,00
234	234	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	2	4	1	3	2	2	1	2	2	19,00	14,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00
235	235	1	5	3	1	2	2	2	1	2	1	2	5	3	1	3	1	1	1	1	4	23,00	19,00	1,00	9,00	2,00	3,00	1,00	7,00	1,00
236	236	1	1	1	2	2	3	3	1	3	1	2	5	2	1	3	1	1	3	2	4	25,00	17,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	10,00	2,00
237	237	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	4	5	3	1	3	1	2	3	1	4	24,00	12,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
238	238	1	5	3	1	2	3	3	3	3	1	5	4	3	1	3	1	1	1	1	1	22,00	24,00	2,00	9,00	2,00	3,00	1,00	12,00	2,00
239	239	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	4	2	3	1	3	1	1	1	2	3	22,00	15,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	8,00	1,00
240	240	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	5	5	3	1	3	2	2	1	2	3	25,00	11,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
241	241	1	1	1	1	2	4	3	3	3	1	5	2	1	2	3	1	2	1	2	1	19,00	19,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	13,00	2,00
242	242	2	5	4	3	3	5	4	4	3	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	4	19,00	33,00	3,00	11,00	3,00	6,00	2,00	16,00	3,00
243	243	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	4	2	3	1	2	1	2	1	20,00	13,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00
244	244	2	5	4	3	3	4	2	2	2	2	3	2	2	1	3	1	1	1	2	3	21,00	27,00	2,00	11,00	3,00	6,00	2,00	10,00	2,00
245	245	2	5	4	1	3	2	2	1	1	2	4	2	1	2	3	1	2	1	2	1	21,00	21,00	2,00	11,00	3,00	4,00	1,00	6,00	1,00

	N	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PFS0	PFS1	PFS2	PFS3	PFE1	PFE2	PFE3	PFE4	PFC1	PFC2	PFC3	FAC TOR	MAN EJO	NIVE L MA	st gr	NIVE L SE	trat am.	NIVEL TRA	dispo sicio	NIVEL DISP
246	246	3	1	1	1	1	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	4	25,00	19,00	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	12,00	2,00
247	247	1	1	1	1	1	5	4	4	3	1	3	2	2	1	3	1	2	1	1	4	21,00	21,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	16,00	3,00
248	248	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	2	3	1	3	2	2	3	1	2	22,00	12,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
249	249	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	4	5	3	1	3	2	1	1	1	2	23,00	12,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	7,00	1,00
250	250	1	2	4	1	4	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	4	19,00	20,00	1,00	7,00	2,00	5,00	2,00	8,00	1,00

## Anexo N°07: Otros



Fotografía N°1: C.P Triboline, Huanta, Sivia, Ayacucho.



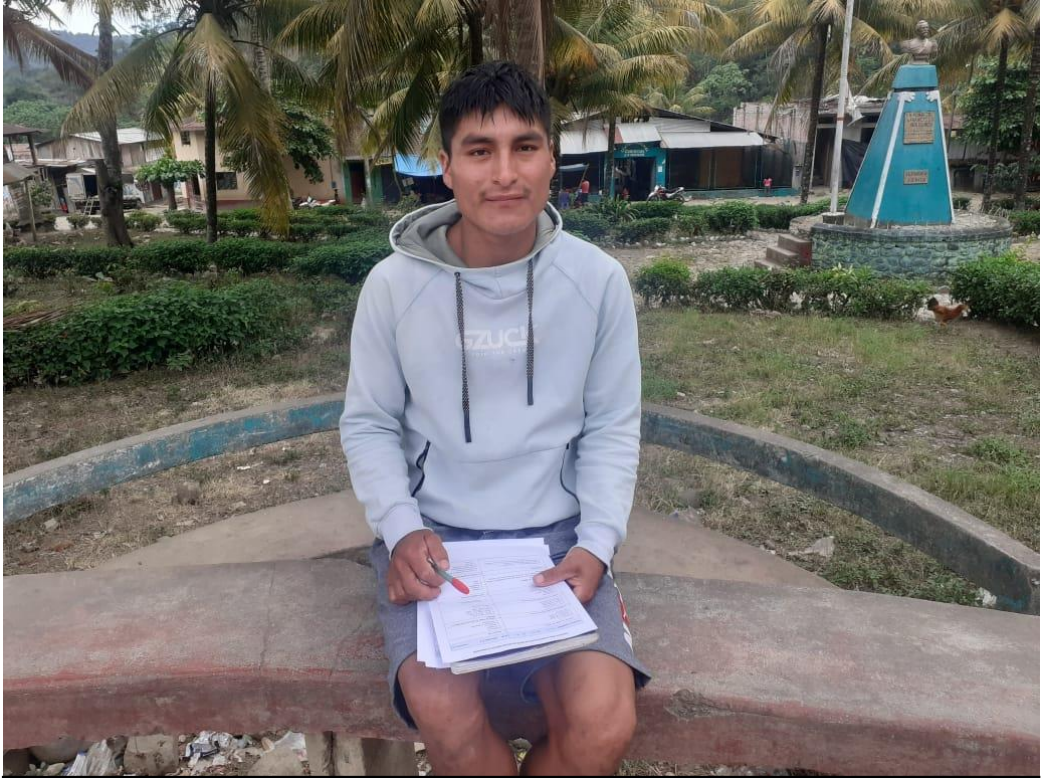
Fotografía N°2: botaderos a orillas del río en el margen derecho del C.P. Triboline.



Fotografía N°3: Se hizo las encuestas a los pobladores que se encontraban en el mercado central del C.P. Triboline.



Fotografía N°4: Se hizo las encuestas al alcalde y sus funcionarios que se encontraban en las oficinas de la municipalidad del C.P. Triboline.



Fotografía N°5: Se hizo las encuestas a los pobladores que se encontraban en el parque principal del C.P. Triboline.