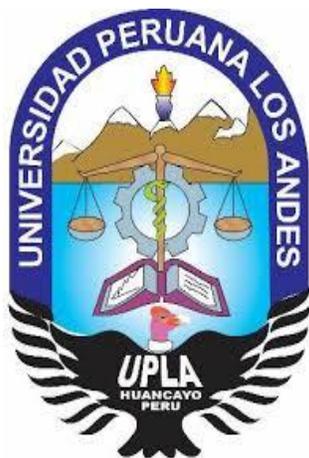


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**Facultad de Ciencias Administrativas y Contables**  
**Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas**



**TESIS**

**Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos y Calidad de Vida Promovida por La Municipalidad Provincial De Huamanga-2019**

Para Optar : Título Profesional de Contador Público

Autor(es) : Bach. Verónica Marisol Morales Rua  
Bach. Ángel Chancos Huacchi

Asesor : M. Sc. Cevero Rómulo Rojas León

Línea de Investigación Institucional : Ciencias Empresariales y Gestión de los Recursos.

Fecha de Inicio y Culminación : 26.05.2020 – 25.05.2021

Huancayo – Perú  
2021

HOJA DE APROBACIÓN DE JURADOS  
**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**Facultad de Ciencias Administrativas y Contables**  
**TESIS**

Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de huamanga-2019

**PRESENTADO POR:**

Bach. Verónikha Marisol Morales Rua

Bach. Angel Chancos Huaccachi

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

Contador Público

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : \_\_\_\_\_  
DR. WILBER G. VÁSQUEZ VÁSQUEZ

PRIMER MIEMBRO : \_\_\_\_\_

SEGUNDO MIEMBRO : \_\_\_\_\_

TERCER MIEMBRO : \_\_\_\_\_

Huancayo, ..... de ..... del 2021

**Asesor**

**M. Sc. CEVERO RÓMULO ROJAS LEÓN**

### **Dedicatoria**

Para nuestros padres, nuestros hijos  
y nuestras parejas que nos apoyaron  
en todo momento.

Los autores

## **Agradecimiento**

A la Universidad Peruana los Andes de Huancayo, Alma mater, por acogernos en sus aulas durante nuestra formación profesional y habernos forjado académicamente y humanísticamente, generando en nosotros un espíritu de superación.

A todos los profesores de la Escuela Profesional de contabilidad y finanzas, por compartir sus conocimientos, enseñanzas y transmitirme los valores y el optimismo en el transcurso de mi formación profesional.

Al M.Sc. Rómulo Rojas León, por sus enseñanzas, apoyo, asesoramiento y paciencia en el desarrollo de la presente tesis.

Al Mg. Wilder Huamán Mariño, por su apoyo incondicional en el desarrollo de la presente investigación.

A los Drs. Edgar Huaranca Aguilar y Julio Gómez Méndez, en el desarrollo de la presente investigación.

Al Biólogo. Juan Carlos Palomino Arango, trabajador de la Municipalidad Provincial de Huamanga por su apoyo incondicional en el desarrollo de la tesis.

Verónikha y Angel

## Contenido

<b>HOJA DE APROBACIÓN DE JURADOS .....</b>	<b>ii</b>
<b>Asesor .....</b>	<b>iii</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>iv</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>v</b>
<b>Contenido.....</b>	<b>vi</b>
<b>Contenido de tablas, figuras, gráficos, cuadros .....</b>	<b>ix</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>xi</b>
<b>Términos clave utilizados en la investigación.....</b>	<b>xi</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xii</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Delimitación del problema .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2.1. Delimitación Espacial .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2.2. Delimitación Temporal.....</b>	<b>24</b>
<b>1.2.3. Delimitación Conceptual o Temática .....</b>	<b>25</b>
<b>1.3. Formulación del problema .....</b>	<b>25</b>
<b>1.3.1. Problema General .....</b>	<b>25</b>
<b>1.3.2. Problemas Específicos .....</b>	<b>25</b>
<b>1.4. Justificación.....</b>	<b>27</b>
<b>1.4.1. Social .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4.2. Teórica .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4.3. Metodológica .....</b>	<b>28</b>
<b>1.5. Objetivos.....</b>	<b>28</b>
<b>1.5.1. Objetivo General.....</b>	<b>28</b>
<b>1.5.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1. Antecedentes.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.1. Antecedentes Nacionales .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.2. Antecedentes Internacionales .....</b>	<b>37</b>
<b>2.2. Bases Teóricas o Científicas .....</b>	<b>40</b>

2.3. Marco Conceptual.....	56
<b>CAPITULO III HIPÓTESIS .....</b>	<b>59</b>
3.1. Hipótesis General.....	59
3.2. Hipótesis Específicas.....	59
3.3. Variables.....	59
<b>CAPÍTULO IV METODOLOGÍA .....</b>	<b>61</b>
4.1. Método de Investigación.....	61
4.2. Tipo de Investigación.....	61
4.3. Nivel de Investigación.....	62
4.4. Diseño de la Investigación .....	62
4.5. Población y muestra.....	63
4.5.1. Población.....	63
4.5.2. Muestra .....	63
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	63
4.6.1. Técnicas de Recolección de Datos.....	63
4.6.2. Instrumentos de Recolección de Datos.....	64
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	64
4.8. Aspectos éticos de la Investigación .....	65
<b>CAPÍTULO V RESULTADOS .....</b>	<b>66</b>
5.1. Descripción de resultados.....	66
5.1.1. Análisis Descriptivo de Variables: “Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos y Calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019.”.....	66
5.1.1.1. Nivel de la Variable X: Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos.....	66
5.1.1.2. “Nivel de la variable Z: Calidad de Vida” .....	72
5.2. Contrastación de hipótesis .....	77
5.2.1. Hipótesis general. ....	78
5.2.2. Hipótesis Específica Nro. 1.....	80
5.2.3. Hipótesis Específica Nro. 2.....	82
5.2.4. Hipótesis Específica Nro. 3.....	84
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>87</b>
<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA .....</b>	<b>89</b>

1. Datos Generales .....	89
2. Determinación de costos .....	93
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>94</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>98</b>
<b>Matriz de consistencia .....</b>	<b>99</b>
<b>Matriz de Operacionalización de variables .....</b>	<b>101</b>
<b>Matriz de Operacionalización del instrumento.....</b>	<b>103</b>
<b>El instrumento de investigación y constancia de su aplicación.....</b>	<b>105</b>
<b>Confiabilidad y validez del instrumento .....</b>	<b>106</b>
<b>Data de procesamiento de datos .....</b>	<b>111</b>
<b>Consentimiento informado.....</b>	<b>113</b>
<b>Galería de Fotos de aplicación del instrumento .....</b>	<b>114</b>

## Contenido de tablas, figuras, gráficos, cuadros

<b>Tabla 1</b> Recuento y Porcentaje del Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019. ....	66
<b>Tabla 3</b> “Recuento y Porcentaje de Transporte” .....	69
<b>Tabla 4</b> “Recuento y Porcentaje de la dimensión Tratamiento (compostaje)” .....	70
<b>Tabla 5</b> “Recuento y Porcentaje de la dimensión Distribución” .....	71
<b>Tabla 6</b> “Recuento y Porcentaje de Calidad de Vida” .....	72
<b>Tabla 7</b> “Recuento y Porcentaje de Factor Ambiental” .....	74
<b>Tabla 8</b> “Recuento y Porcentaje de factor Económico” .....	75
<b>Tabla 9</b> “Recuento y Porcentaje de Factor Social” .....	76
<b>Tabla 10</b> Correlación entre variables .....	79
<b>Tabla 11</b> Correlación variable X y dimensión 1 de variable Z .....	81
<b>Tabla 12</b> Correlación de Variable X y dimensión 2 de variable Z .....	83
<b>Tabla 13</b> “Correlación entre variable X y dimensión 3 de variable Z” .....	85
<b>Tabla 14</b> “Tabla de Interpretación de la Magnitud del Coeficiente de Confiabilidad de un Instrumento “ .....	106
<b>Tabla 15</b> “Resumen de Procesamiento de Casos del Instrumento utilizado” .....	106
<b>Tabla 16</b> “Estadísticas de Fiabilidad del Instrumento” .....	107
<b>Tabla 17</b> “Resultado de Evaluación de Expertos, del Instrumento” .....	107

<b>Figura 1</b>	Generación de desechos a nivel regional en el mundo.....	16
<b>Figura 2</b>	Tipos de residuos a nivel mundial.....	16
<b>Figura 3</b>	Cómo la basura afecta al desarrollo de América Latina.....	17
<b>Figura 4</b>	Situación de los residuos sólidos en el Perú.....	18
<b>Figura 5</b>	Gestión responsable de residuos sólidos municipales en el Perú.....	19
<b>Figura 6</b>	Situación actual “Composición de los residuos sólidos municipales” por regiones ....	20
<b>Figura 7</b>	Sistema de Gestión de Residuos Sólidos – SIGERSOL .....	21
<b>Figura 8</b>	Ubicación geográfica de las provincias de Ayacucho.....	22
<b>Figura 9</b>	Ubicación geográfica de los distritos de la provincia de Huamanga .....	23
<b>Figura 10</b>	Generación de residuos domiciliarios (kg/per cápita/día, ciudad, 2017.....	41
<b>Figura 11</b>	¿Cuáles son las etapas de manejo de residuos sólidos?.....	42
<b>Figura 12</b>	Etapas de Manejo de los Residuos Sólidos .....	43
<b>Figura 13</b>	Calidad de Vida.....	51
<b>Figura 14</b>	Calidad de vida.....	53
<b>Figura 15</b>	Diseño de investigación.....	62
<b>Figura 16</b>	Gráfico del Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019.....	67
<b>Figura 17</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de la Recolección” .....	68
<b>Figura 18</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Transporte” .....	69
<b>Figura 19</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de la dimensión Tratamiento (compostaje)”.....	70
<b>Figura 20</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de la dimensión Distribución” .....	71
<b>Figura 21</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Calidad de Vida” .....	73
<b>Figura 22</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Factor Ambiental” .....	74
<b>Figura 23</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de factor económico” .....	75
<b>Figura 24</b>	Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Factor Social” .....	76
<b>Figura 25</b>	Tabla de valoración e interpretación de relación.....	77

## **Resumen**

El problema planteado fue ¿Cuál es la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?, el objetivo ha sido describir y determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, a través del método de investigación general científico y específico el descriptivo; tipo aplicada y diseño no experimental, correlacional transversal; los datos se obtuvieron a través del instrumento de investigación (cuestionario) a una muestra representativa probabilístico censal a servidores de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos que en total son 35. Como conclusión general: está determinado que, existe relación significativa entre la variable reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, de moderada relación, con el estadígrafo Tau-B de Kendall hallado de 0,553.

### **Términos clave utilizados en la investigación**

Residuos sólidos orgánicos, compost, calidad de vida

## **Abstract**

The problem posed was What is the relationship between the reuse of organic solid waste and quality of life promoted by the provincial municipality of Huamanga-2019? The objective has been to describe and determine the relationship between the reuse of organic solid waste and quality of life promoted by the provincial municipality of Huamanga-2019, through the general scientific and specific descriptive research method; applied type and non-experimental design, cross-sectional correlational; the data were obtained through the research instrument (questionnaire) to a representative probabilistic census sample to servers of the Solid Waste Management Unit that total 35. As a general conclusion: it is determined that there is a significant relationship between the variable reuse of organic solid waste and quality of life promoted by the provincial municipality of Huamanga-2019, with a moderate relationship, with Kendall's Tau-B statistic of 0.553.

### **Key terms used in the investigation**

Organic solid waste, compost, quality of life

## Introducción

Nuestro planeta viene soportando los efectos de las actividades del hombre, en forma especial por la poca o nada muestra de sensibilidad por conservar un ambiente sano.

El problema del cambio climático ya se viene evidenciando con más intensidad a diario; lluvias torrenciales en lugares donde no era habitual, sequías en zonas agrícolas, entre otros efectos.

A esto se suma la mala gestión de los residuos sólidos ejercidas por muchas entidades, en el presente caso por las municipalidades; sin embargo, a pesar de tener recursos, todavía no se soluciona en forma integral, trayendo como consecuencia los efectos señalados líneas arriba.

Sin embargo, a través del planteamiento de buenas políticas de gestión ambiental, es posible el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos como se viene realizando en la Municipalidad Provincial de Ayacucho.

A esta problemática de los residuos sólidos, consideramos pertinente determinar costos de su tratamiento y los efectos que deben redundar en la población a fin de elevar la calidad de vida y vivir en armonía con el medio ambiente.

Para cuyo propósito, se viene planteando como problema general de la siguiente manera:  
¿Cuál es la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?

El objetivo general será: Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.

La hipótesis general: Existe relación directa y significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.

Según el Reglamento de grados y títulos, el contenido es el siguiente:

**En el Capítulo I, Planteamiento del problema**, se refiere a la descripción de la realidad problemática, delimitaciones, formulación del problema, justificaciones, el objetivo general y los específicos planteados.

**Capítulo II, Marco teórico**, describe antecedentes de estudio, bases teóricas o científicas, complementando el marco conceptual, así como variables y dimensiones identificadas.

**En el Capítulo III, Hipótesis y Variables**; presenta a priori la hipótesis general y las específicas.

**En el Capítulo IV, Metodología**, contiene según la estructura el método, tipo, nivel y el diseño específico; también identifica población y muestra que tiene representatividad; así como técnica, el instrumento y los procedimientos para recolección realizados para su posterior análisis de datos; culminando con la confirmación y cumplimiento de los principios éticos de la investigación a desarrollar.

**En el Capítulo V: Resultados**, describe la interpretación de la estadística descriptiva y la contrastación de la hipótesis.

## CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Las actividades del ser humano están llegando al límite de poner en peligro nuestra sobrevivencia en el planeta.

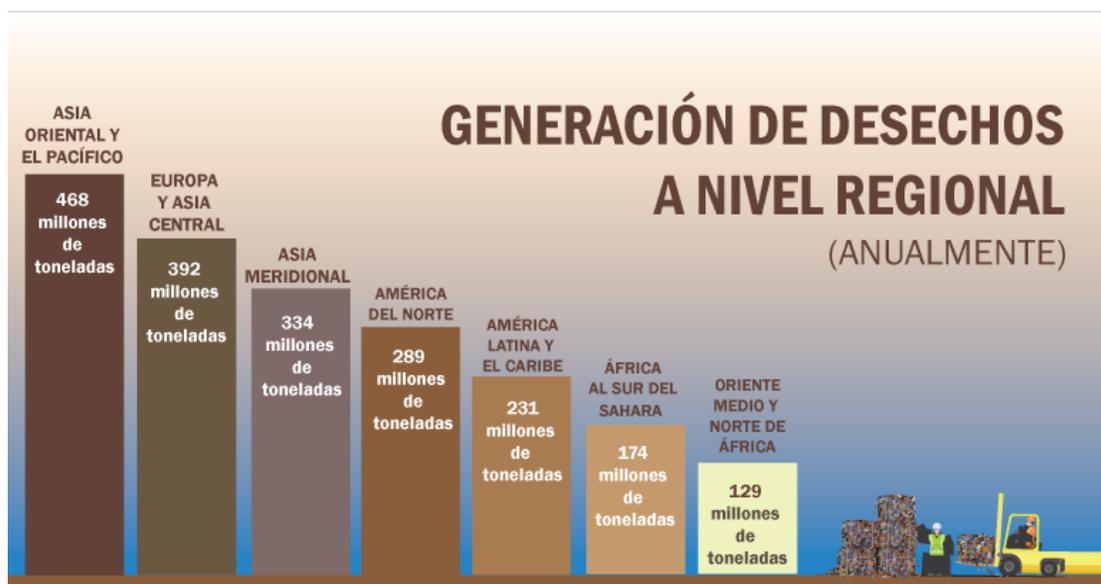
El cambio climático proviene justamente de actuaciones insensibles por no proteger el medio ambiente, contaminando permanentemente desde los hábitos de consumo, arrojando de desechos sólidos a las fuentes de agua, a las vías públicas, entre otros aspectos.

En el mundo se genera a diario toneladas de residuos sólidos, tal como se puede apreciar a continuación:

Según el (BANCO MUNDIAL, 2018) advierte que “, si no se adoptan medidas urgentes, para 2050 los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % con respecto a los niveles actuales.”; además señala que en “...los próximos 30 años la generación de desechos a nivel mundial, impulsada por la rápida urbanización y el crecimiento de las poblaciones, aumentará de 2010 millones de toneladas registradas en 2016 a 3400 millones.”

**Figura 1**

*Generación de desechos a nivel regional en el mundo*

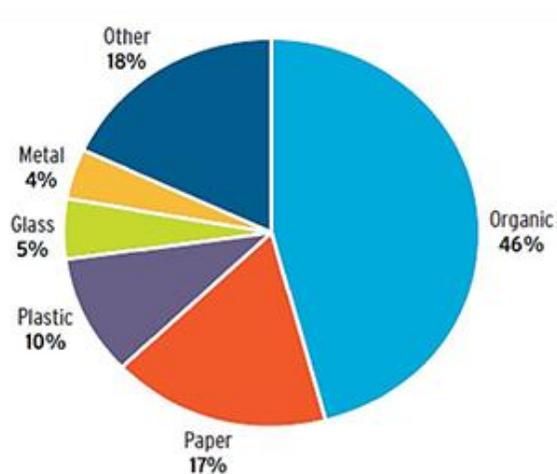


**Nota.** tomado de <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>

Por tipo de residuos sólidos a nivel mundial se tiene en el siguiente gráfico:

**Figura 2**

*Tipos de residuos a nivel mundial*



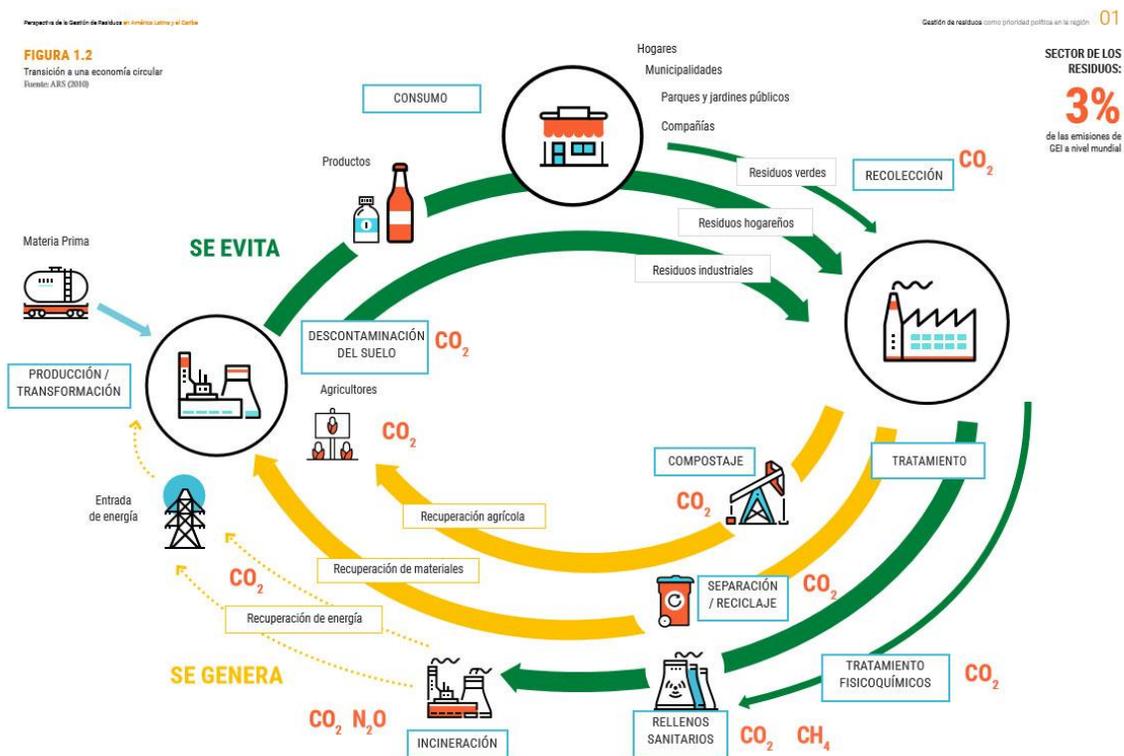
*Nota.* tomado de

<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2004/1950>

En América Latina de acuerdo a estudios realizados, afecta directamente al desarrollo, como se puede apreciar:

### Figura 3

*Cómo la basura afecta al desarrollo de América Latina*



*Nota.* tomado de <https://news.un.org/es/story/2018/10/1443562>. ONU (2018)

Un tercio de todos los residuos urbanos generados en América Latina y el Caribe aún terminan en basurales a cielo abierto o en el medio ambiente, una práctica que afecta la salud de sus habitantes y está contaminando los suelos, el agua y el aire. La poca capacidad de reciclaje es otro de los retos que afronta la región.

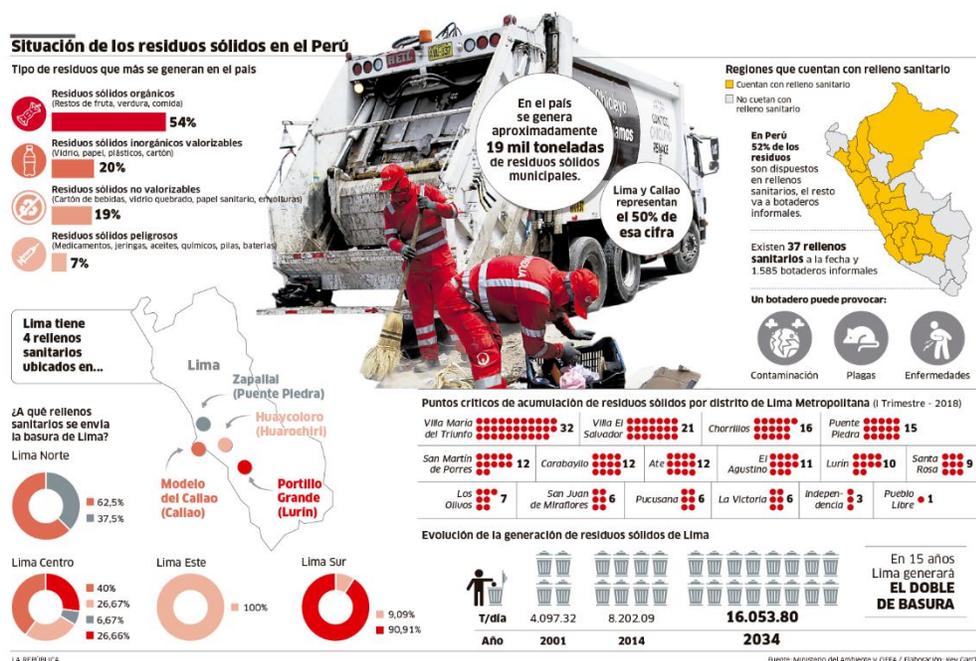
El gráfico de la Figura N° 3 nos muestra cómo lograr

“...la transición hacia la llamada economía circular: los recursos naturales se transforman en materias primas utilizadas en la producción de bienes distribuidos y consumidos por actores públicos y privados, generando residuos que son recolectados, tratados, reciclados y dispuestos finalmente. A través del reciclado y tratamiento se crean nuevos insumos que realimentan el proceso como nuevas materias primas, mejoramiento de suelos o generación de energía eléctrica o calor.”

En cuanto a nuestro país, la situación de residuos sólidos se aprecia así:

**Figura 4**

*Situación de los residuos sólidos en el Perú*



**Nota.** tomado de <https://larepublica.pe/sociedad/2019/06/24/urge-reciclajelima-genera-el-doble-de-basura-que-hace-18-anos/>

Sin embargo, existen alternativas de aprovechamiento o reaprovechamiento de los residuos, especialmente los orgánicos.

**Figura 5**

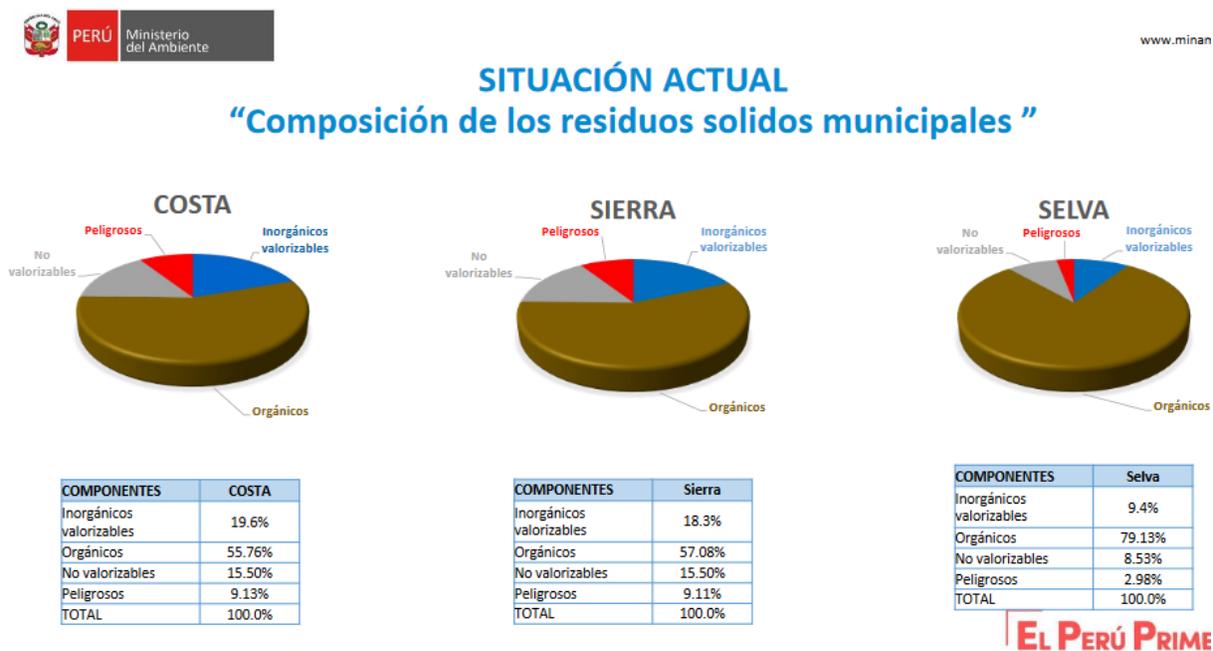
*Gestión responsable de residuos sólidos municipales en el Perú*



*Nota.* tomado de MINAM (2019)

Figura 6

Situación actual “Composición de los residuos sólidos municipales” por regiones



Nota. MINAM (2019)

## Figura 7

### Sistema de Gestión de Residuos Sólidos – SIGERSOL



#### SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Informe 2018

Fecha emisión : 28/02/2019

#### A. INFORMACIÓN GENERAL

Departament AYACUCHO Provincia HUAMANGA Distrit AYACUCHO  
 Alcalde: YURI ALBERTO GUTIERREZ GUTIERREZ  
 Dirección: PORTAL MUNICIPAL N° 44 (PARQUE SUCRE) AYACUCHO-HUAMANGA-AYACUCHO  
 Responsable del área de limpieza JAVIER PALOMINO HUAMANI  
 Área o Gerencia : UNIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS  
 Teléfono : 066315872 Fax : --- E-mail alcaldia@munihuamanga.gob.pe  
 Población Urbana: 358048 Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
 Población Rural: 258131 Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
 Tipo de Municipalidad: Provincial Clasificación de la municipalidad (PMM- CPA

#### A1. INSTRUMENTO DE GESTIÓN

El municipio cuenta con un plan de gestión de residuos sólidos aprobado mediante ordenanza municipal 016 - 2016 - MPH/A aprobado en el año 2016 y que tiene una duración de 6 años.

El responsable de la elaboración e implementación del plan de gestión de residuos sólidos es la comisión ambiental o equipo técnico liderado por ALEXANDER CANCHARI RAMOS del área o gerencia de UNIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

#### A2. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN

El municipio cuenta con estudio de caracterización aprobado el año 2017.

El número de muestra obtenida es de 64 viviendas.

La generación per cápita de residuos sólidos municipales es de 0.7 kg./hab./día y la de residuos domiciliarios es de 0.62 kg./hab./día.

La densidad promedio de los residuos sólidos domiciliarios sin compactar es de 121.49 kg/m3.

La composición de residuos sólidos domiciliarios es:

Tipo de residuo	Porcentaje
Materia orgánica	70.63 %
Madera, follaje	2.56 %
Papel	2.46 %
Cartón	1.55 %
Vidrio	2.14 %
Plástico PET	1.28 %
Plástico duro	2.54 %
Bolsas	5.28 %
Metales	2.19 %

Tipo de residuo	Porcentaje
Telas, textiles	0.97 %
Pilas	0.01 %
Caucho, cuero, jebe	0.21 %
Restos de medicinas, focos	0.0 %
Residuos sanitarios	4.12 %
Material inerte	3.4 %
Tetrabrik	0.24 %
Otros	0.42 %

#### A3. PROGRAMA DE SEGREGACIÓN

El municipio cuenta con programa de segregación aprobado mediante decreto de alcaldía con número 36 - 2017 - MPH/A en el año 2017.

El municipio trabaja con 7674 viviendas, que corresponden a 38370 habitantes.

El responsable del programa de segregación es JHORDI CORDERO PALOMINO cuyo cargo es RESPONSABLE DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE y número de teléfono/celular 995920842.

**Nota.** Municipalidad Distrital de Ayacucho (2019)  
 Donde notamos que el 71% es residuos orgánicos reaprovechables.

## 1.2. Delimitación del problema

### 1.2.1. Delimitación Espacial

La unidad elegida como estudio está ubicada y por consiguiente delimitada en la Región Ayacucho, provincia de Huamanga, distrito de Ayacucho.

#### Figura 8

*Ubicación geográfica de las provincias de Ayacucho*



*Nota.* tomado de internet:

<https://www.google.com.pe/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi3rO7Cs-3mAhVJKLkGHODWAcQjRx6BAgBEAQ&url=http%3A%2F%2F>

[Fwww.chuschi.com%2Fchuschi.htm&psig=AOvVaw1DiUtFQjCrKT2j7Lw8Fo8I&ust=1578345733626550](http://www.chuschi.com%2Fchuschi.htm&psig=AOvVaw1DiUtFQjCrKT2j7Lw8Fo8I&ust=1578345733626550)

## Figura 9

*Ubicación geográfica de los distritos de la provincia de Huamanga*



*Nota.* tomado de <https://www.am-sur.com/am-sur/peru/Ayacucho/Ayacucho-departement-ESP-datos-turisticos.html>.

Nuestra investigación es analizar la problemática de los residuos sólidos, consideramos pertinente determinar costos de su tratamiento y los efectos que deben redundar en la población a fin de elevar la calidad de vida y vivir en armonía con el medio ambiente, facilitando los niveles adecuados de provisión de los mismos en áreas de expansión urbana y en zonas de difícil acceso donde hoy no se prestan adecuadamente los servicios de limpieza;

mejorar la sostenibilidad financiera de los servicios; incrementar el aprovechamiento de residuos inorgánicos y orgánicos; fortalecer la fiscalización y sanción por el incumplimiento de obligaciones o por cometer acciones que contaminan el ambiente debido a residuos sólidos, e involucrar activamente a todos los actores de la gestión y manejo de residuos como los generadores, las empresas de prestación de servicios y de comercialización de residuos, las entidades de fiscalización y control ambiental, entre otros.

A fin de contribuir al desarrollo sostenible en la municipalidad provincial de Huamanga, aborda los aspectos sociales, educativos, de inclusión social, protección ambiental, fortalecimiento de la ciudadanía y diversidad geográfica y cultural presentes en el mencionado territorio.

Se propone un abordaje transversal sustentado en las capacidades y los procedimientos que deben ser asumidos por las autoridades públicas y los actores en la gestión y el manejo de los residuos. Si bien los actores son diversos, sus funciones, competencias, roles y responsabilidades están vinculados, y todos forman parte de la solución para la mejora y éxito en la gestión de residuos sólidos dentro de la jurisdicción provincial.

### **1.2.2. Delimitación Temporal**

Tratándose de un estudio transversal, el dato se toma del período 2019, todo lo relacionado a la gestión de tratamiento de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Ayacucho

### **1.2.3. Delimitación Conceptual o Temática**

Los temas y conceptos están relacionados al proceso de producción del compost, con sus etapas desde la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, producción y distribución.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema General**

¿Cuál es la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019?
- ¿Cómo es la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019?
- ¿Cuál es la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por

la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019?

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Social**

Los proyectos que se ejecutan a través de organismos internacionales, del propio estado peruano y de empresas privadas, redundan en beneficio de la población, más aun tratándose de zonas vulnerables de pobreza y extrema pobreza.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal contribuir con la mejora de la calidad de vida de la población en estudio; tanto en al aspecto social, económico y ambiental.

De tal manera, el proyecto que viene ejecutándose a través de la misma municipalidad permiten hacer realidad el cambio de actitud de los mismos habitantes, al hacer intervenir directamente en proyectos o metas, ya sea con el presupuesto asignado para tal fin o brindando incentivos a la mejora de la gestión municipal, en este caso el cumplimiento de metas de implementación de sistemas integrados de manejo de residuos sólidos municipales.

### **1.4.2. Teórica**

Es importante seguir resaltando aspectos teóricos sobre los grandes beneficios de la reducción de residuos sólidos generados diariamente, ya sea para reutilizar, reciclar o transformar en productos como el compost. Seguido a los conceptos del manejo de costos que no se encuentran implementados en las instituciones públicas, por citar a las municipalidades, que solamente registran a nivel de presupuesto.

### **1.4.3. Metodológica**

Una metodología que permite determinar costos unitarios de la producción o elaboración generados del reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, será de gran utilidad para reducir costos y ampliar la base de apoyo social, económico y ambiental en sectores vulnerables de mejora de la calidad de vida.

Para el recojo de datos se elabora el cuestionario con preguntas de cada variable y dimensiones, que consta de 21 preguntas.

Por tanto, el presente trabajo apunta a este propósito, y seguramente servirá para la aplicación en otras realidades.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019

- Determinar la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019.
- Establecer la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019

-

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Nacionales

La tesis de Melgarejo (2018) titulada: “*Mejora de ingresos económicos municipales y calidad de vida por caracterización de residuos sólidos en el Distrito, Villa El Salvador*”. Tuvo como objetivo mejorar los Ingresos Económicos Municipales y la Calidad de vida del poblador a través de un estudio de Caracterización de Residuos Sólidos en el Distrito de Villa el Salvador Aplicó como diseño metodológico una investigación aplicada, de nivel correlacional y de diseño no experimental – transversal. El estudio concluyó:

Llegando a conocer sobre la generación diaria per cápita de los habitantes de Villa El Salvador la cantidad de 0,632 kg/día. Asimismo, llegó a caracterizar los residuos sólidos domiciliarios del recojo de una semana, de tres niveles socioeconómicos. También ha podido identificar la existencia de grupos grandes de utilización de residuos sólidos ya sea domiciliarios y no domiciliarios, siendo complicado y que no permite ordenar el otorgamiento de licencias municipales para rubros diversos. Resalta también este trabajo, al haber determinado y focalizado estos grupos que permite ahorrar esfuerzos y presupuesto muy significativo para la

municipalidad. Finalmente, señala como resultados que, la generación de residuos no domiciliarios es de 153.13 Ton/día. (Melgarejo, 2018, p. 118)

En concordancia a (Castro, 2016b) en su tesis *“Propuesta de modelo sostenible de gestión de residuos sólidos orgánicos en el distrito de Huanta, Ayacucho-Perú”*, por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tuvo como objetivo general plantear un modelo de gestión sostenible para los residuos sólidos orgánicos en el distrito de Huanta, Ayacucho-Perú, basado en el diagnóstico ambiental, la zonificación y la planificación ambiental participativa. ambientales y de salud pública, Aplicó como diseño metodológico la observación, entrevista, uso de los softwares ArcGis, Autocad y Excel para el análisis cuantitativo y elaboración de gráficas. El uso de software Arcgis fue para el análisis espacial de datos geográficos y la elaboración de planos temáticos del área urbana del distrito de Huanta. En total se entrevistaron a 14 personas entre autoridades, técnicos y pobladores del distrito de Huanta y el distrito de Luricocha (en este último se encuentra localizado el micro-relleno sanitario). Los resultados demuestran que el distrito de Huanta genera diariamente 0.56 kg/hab./día, siendo la mayor cantidad los residuos sólidos orgánicos (44,59% a nivel distrital y 61,27% a nivel provincial), los cuales son producidos a nivel domiciliario, comercial y público. (Castro, 2016, p. 11). El estudio concluyó:

La cobertura del servicio de recolección de los residuos sólidos no dista del promedio de la provincia de Lima (sólo el 61 % de los RS van a un relleno), quedando sin recolección la zona periurbana y rural del distrito. En cuando a la disposición final, el botadero controlado

de Izcutacocc muestra una serie de deficiencias en el manejo sanitario. La construcción del micro relleno sanitario en el año 2012 se constituye en una oportunidad para la recolección selectiva. Sin embargo, este sólo recibe 13.29 Tn de residuos reaprovechables al mes, del total generado (192 Tn). De esta cantidad, 10.04 Tn son residuos sólidos orgánicos. El programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios y el micro relleno sanitario implementado por la Municipalidad de Huanta permite reaprovechar los residuos orgánicos del 10% de la población del distrito. El restante 90% se entierra mezclado con residuos de todo tipo en el botadero “controlado” de Izcutacocc. Por lo tanto, el impacto del programa es limitado. (Castro, 2016, p. 122)

A pesar de encontrarse en cuenca accidentada y heterogénea, el distrito de Huanta presenta condiciones espaciales para el re-aprovechamiento a mayor escala de los residuos sólidos orgánicos generados en el distrito de Huanta. En Huanta la agricultura a pequeña escala es extensa y el sostén de la economía local y los bosques naturales son extensos. Por lo que el re-aprovechamiento a mayor escala de los residuos sólidos orgánicos bajo la forma de cómpost permitirá no solo renovar la fertilidad del suelo agrícola y de bosques sino también ampliar la vida media del micro relleno sanitario y del botadero controlado de Izcutacocc. Sibien la capacidad organizativa de los pobladores, especialmente de las Organizaciones de Base, de Huanta se muestra como una fortaleza para iniciar proyectos de gestión sostenible de residuos sólidos orgánicos, la disponibilidad de recursos humanos calificados y capacidad de planificación urbana son limitaciones. (Castro, 2016, p. 122-123)

El modelo planteado para para la gestión sostenible de los residuos sólidos orgánicos del distrito de Huanta puede ser aplicado a otros municipios del país y la región de América Latina. Los

municipios pueden ser grandes metrópolis o ciudades intermedias. Sin embargo, para su efectiva implementación se debe considerar cuatro condiciones claves identificadas en la presente investigación: educación ambiental efectiva, participación social, recursos humanos calificados y capacidad de gestión y planificación de la autoridad municipal local.” (Castro, 2016, p. 123-124)

También (Vásquez & Maricahua, 2017) en la tesis “*ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE REQUENA, PERÍODO 2016*”; por la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, facultad de Ciencias Económicas y de Negocios. Tuvo como objetivo determinar el nivel de incidencia de los factores en la estructura de costos del servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos de la ciudad de Requena, período 2016. Consideró como diseño metodológico una investigación de tipo aplicada, de nivel correlacional de diseño no experimental. El estudio concluyó:

Se puede apreciar a lo largo del estudio la cantidad de personal obrero (mano de obra directa) de la Municipalidad Provincial de Requena, tiene una escala de sueldos debidamente programado en el presupuesto institucional, con beneficios sociales como: asignaciones especiales, aguinaldos, bonificaciones, escolaridad y seguridad social. Cuenta con un personal nombrado como encargado del área con escalas salariales regulares que ocupa el 19% del presupuesto, seguido del personal contratado CAS (Decreto Legislativo N° 1057) la misma que ocupa un 73% del presupuesto,

quedando solo un personal contratado por locación de servicios, que ocupa el 8% del presupuesto, para el buen funcionamiento del área de servicios generales de la municipalidad que se encuentra en un buen nivel de planificación y presupuesto de manera organizada.” (Vásquez & Maricahua, 2017)

Se ha podido notar la importancia de contar con insumos que utiliza la mano de obra contratada por la Municipalidad Provincial de Requena, la misma que sirvió para brindar un buen nivel de servicio en la recolección y disposición final de los residuos sólidos, considerando la estructura de costos por meta. Los insumos que se utilizan en el siguiente orden jerárquico porcentualmente un 22%

de los costos se destina para stickers fosforescentes grandes, un 18% a bolsas plásticas, un 17% a la compra de mamelucos, un 7% a tableros de plástico, un 7% a mandiles, un 5% a guantes, otro 5% gorros, un 4% para sacos de polipropileno, un 3% para mascarillas, un 3% para botas, un 3% para capotas, detergente en 2%, y en menor proporción (1%), toallas chicas, jabones, entre otros. Con un costo de S/ 82,968.00 soles de inversión en insumos y equipamiento. Podemos decir, que la Municipalidad Provincial de Requena tiene un buen nivel en los insumos y equipos en la estructura de costos, porque sin estos no se podría brindar un buen servicio de recolección y disposición final de residuos sólidos. (Vásquez & Maricahua, 2017)

Que, en la gestión pública los costos administrativos son muy importantes, más aún si estas corresponden a la operatividad del área o sector de estudio

(recolección y disposición final de residuos sólidos), por esta razón dentro de la estructura de costos, para los procesos operativos como la recolección domiciliaria, recolección de residuos para comercio, recojo y transporte de escombros, sistema de tratamiento e incineración, planta de transferencia y la operación del relleno sanitario no se pudieran realizar sin la labor administrativa de los que gestionan los recursos humanos, insumos, contratos, etc. Cuentan con una escala salarial algo significativa que se divide en un personal nombrado que su salario ocupa el (34%) y cinco contratados por el decreto legislativo N° 276 que ocupan (66%) con un costo de S/ 121,959.24 soles. (Vásquez & Maricahua, 2017)

Para (Torres, 2018) en su tesis de Maestría mención: ecología y gestión ambiental, titulada “*Aprovechamiento de los residuos orgánicos y la implementación de bio -huertos domiciliarios en el asentamiento humano Millpo Ccachuana del distrito de Ascensión – Huancavelica*”; por la Universidad Nacional de Huancavelica. Tuvo como objetivo principal determinar la influencia del aprovechamiento de los residuos orgánicos para la implementación de bio - huertos domiciliarios en el asentamiento humano Millpo Ccachuana, La investigación fue de tipo aplicada, nivel explicativo; la muestra a estudiada fueron 162 familias del asentamiento humano, Millpo Ccachuana distrito de Ascensión, Provincia y departamento de Huancavelica. Los resultados obtenidos fueron: el 51% de los hogares el aprovechamiento de los residuos orgánicos es malo, debido a que no clasifican los residuos orgánicos, no utilizan los residuos orgánicos según

su generación, o según su naturaleza o característica física, por otro lado, después de las sesiones y la implementación de bio-huerto el 96% de los hogares el aprovechamiento de los residuos orgánicos es bueno, debido a que clasifican los residuos orgánicos, reutilizan los residuos orgánicos según su generación, o según su naturaleza o característica física, mediante el compost. En conclusión, el aprovechamiento de los residuos orgánicos influye significativamente en la implementación de bio-huertos domiciliarios en el asentamiento humano Millpo Ccachuana, mediante el compost.” (Torres, 2018, p. 13)

También, concluye:

Desde el punto de vista del aprovechamiento de los residuos orgánicos los pobladores aprovechan de manera significativa la implementación de Bio –huertos domiciliarios para cultivar hortalizas, hierbas aromáticas y entre otros en el asentamiento humano Millpo Ccachuana, mediante el compost. (Torres, 2018)

El aprovechamiento de los residuos según su naturaleza y/o característica física influye significativamente en la implementación de los bio huertos domiciliarios, los pobladores seleccionan sus residuos según su naturaleza y/o característica física las que pueden ser estiércol de animales y restos de la poda para así lograr el compostaje, técnica agrícola de muy poco costo y facilidad de manejo en los bio – huertos del asentamiento humano Millpo Ccachuana. (Torres, 2018)

Los tipos de aprovechamiento de los residuos orgánicos influye en la implementación de Bio – huertos, el tipo de aprovechamiento que los pobladores optaron fue el compostaje ya que es de menor costo y más práctico a diferencia de los demás tipos como la lombricultura y los biofermentos. (Torres, 2018)

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

Según (Baquero, 2019) en su trabajo monográfico para optar el título de Especialista en Gestión ambiental, cuyo título registra como “*Aprovechamiento de residuos orgánicos residenciales para la generación de abono en Bogotá*”; por la Facultad de FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL BOGOTÁ; Universidad de América; tuvo como objetivo el análisis del aprovechamiento de restos orgánicos domiciliarios que genera abono en la ciudad de Bogotá.

Al inicio efectuó un trabajo teórico explicando sobre el compostaje, tales como factores, sus etapas de proceso, beneficios, para luego aplicar en parte sobre los residuos orgánicos generados en habitaciones residenciales. (Baquero, 2019, p. 12)

Presentó las siguientes conclusiones:

Las metodologías para la obtención de los procesos del compostaje son posible por sistemas abiertos, así como por pila, utilizando también gran cantidad de residuos como sistemas cerrados, orientados para desechos domiciliarios. (Baquero, 2019, p. 49)

De igual manera, realizaron un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de productos como desechos orgánicos de vivienda habitada por cinco personas, teniendo como resultado la generación de 480 gramos/día, constituida por cáscaras de papa, cebolla, algunas frutas, pimentón, zanahoria, entre otros.

Asimismo, (Arévalo et al., 2016) en su trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental, titulado “*Utilización de los residuos sólidos en la elaboración de compostaje para el mejoramiento del suelo*”; estudio realizado a través del Municipio de Obonuco Pasto en Colombia, tuvo como objetivo analizar la utilización de los residuos sólidos en la elaboración de compostaje para el mejoramiento del suelo. Aplicó como diseño metodológico un diseño metodológico cualitativo con un enfoque descriptivo que permitió conocer la realidad y analizar cada uno de los resultados obtenidos.

De igual manera, refiere las siguientes conclusiones:

La propuesta contribuyó al mejoramiento de la calidad agrícola de las 5 familias donde se realizó la propuesta piloto correspondiente al proceso de producción de compostaje, de la comunidad del corregimiento de Obonuco, por cuanto se brindaron orientaciones para mejorar la producción de sus terrenos y huertas caseras, propiciando la producción orgánica del humus. (Arévalo, Chacón, & Pastas, 2016)

La producción del compostaje se constituyó en una estrategia pedagógica ambiental para utilizar correctamente los residuos orgánicos como una herramienta natural que mejorara las capas orgánicas del suelo en forma natural generando productividad en sus cultivos, puesto que contribuye a obtener productos con bajo porcentaje de sustancias químicas en la producción de alimentos. (Arévalo, Chacón, & Pastas, 2016)

El proceso desarrollado con la comunidad se ejecutó a través de actividades propicias donde se generó espacios de capacitación y divulgación de estrategias como charlas, videos que fueron fáciles y significativos para ellos ya que fueron puestos en práctica y se evidenciaron algunos resultados favorables para sus cultivos (Arévalo, Chacón, & Pastas, 2016)

Otro trabajo referido al tema de investigación, nos aporta (Landinez & Muñoz, 2016) en su trabajo técnico “*Acciones de mejora para el manejo actual de los residuos sólidos en los barrios manantial y triangulo alto localidad de san Cristóbal sur en la ciudad de Bogotá*”; por la Universidad Distrital Francisco José De Caldas; tuvo como objetivo analizar las acciones de mejora para el manejo actual de los residuos sólidos en la unidad de análisis. Consideró como diseño metodológico una investigación básica, de nivel descriptivo de diseño no experimental – transversal.

Los autores, arriban a las siguientes conclusiones:

Se encuentra que los residuos que más se producen en los barrios son los orgánicos en los cuarteos realizados en los hogares se encuentra que el 47% del total de los residuos producidos son de origen orgánico donde en cada familia

promedio de 6 integrantes producen cada 2 días de 0,7 a 1,2 Kg considerándose el residuo de mayor generación, Los residuos sólidos generados por los barrios son separados inadecuadamente, y se presentan en los chuts de basuras los cuales se encuentran deteriorados, no se llevan a cabo procesos de reciclaje, según las caracterizaciones alrededor del 47% de los residuos son de carácter orgánico y el 25% son reciclables.” (Landinez & Muñoz, 2016)

## **2.2. Bases Teóricas o Científicas**

### **Reaprovechamiento de residuos sólidos**

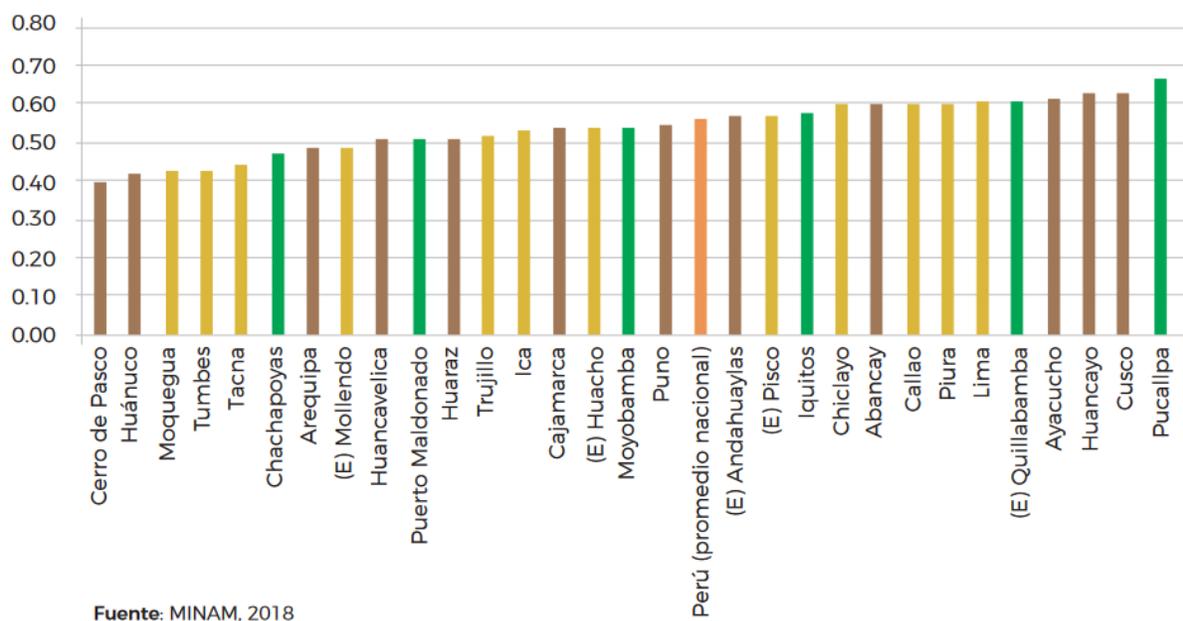
El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA, 2017) publica sobre el “Reciclaje y disposición final segura de RESIDUOS SÓLIDOS”; donde refiere al respecto, lo siguiente: “El reaprovechamiento consiste en volver a beneficiarse con un bien ya usado (residuo sólido). Para ello es necesario agrupar y clasificar los residuos sólidos previamente, para poder manipularlos de manera especial. Para tal efecto, se separan y distinguen entre materiales orgánicos e inorgánicos, secos o húmedos.”

En cuanto a los residuos sólidos orgánicos de ámbito municipal, debe iniciar su proceso desde la segregación en fuente a fin de recibir un tratamiento adecuado y sostenible en una planta, ya sea para dar un uso posterior; es decir, convertir en compost para uso agrícola.

Seguidamente, se puede visualizar la generación de residuos sólidos domiciliarios por kilo, persona a diario, ciudades a nivel nacional, donde se aprecia a Ayacucho con un promedio de 0.61.

**Figura 10**

*Generación de residuos domiciliarios (kg/per cápita/día, ciudad, 2017)*

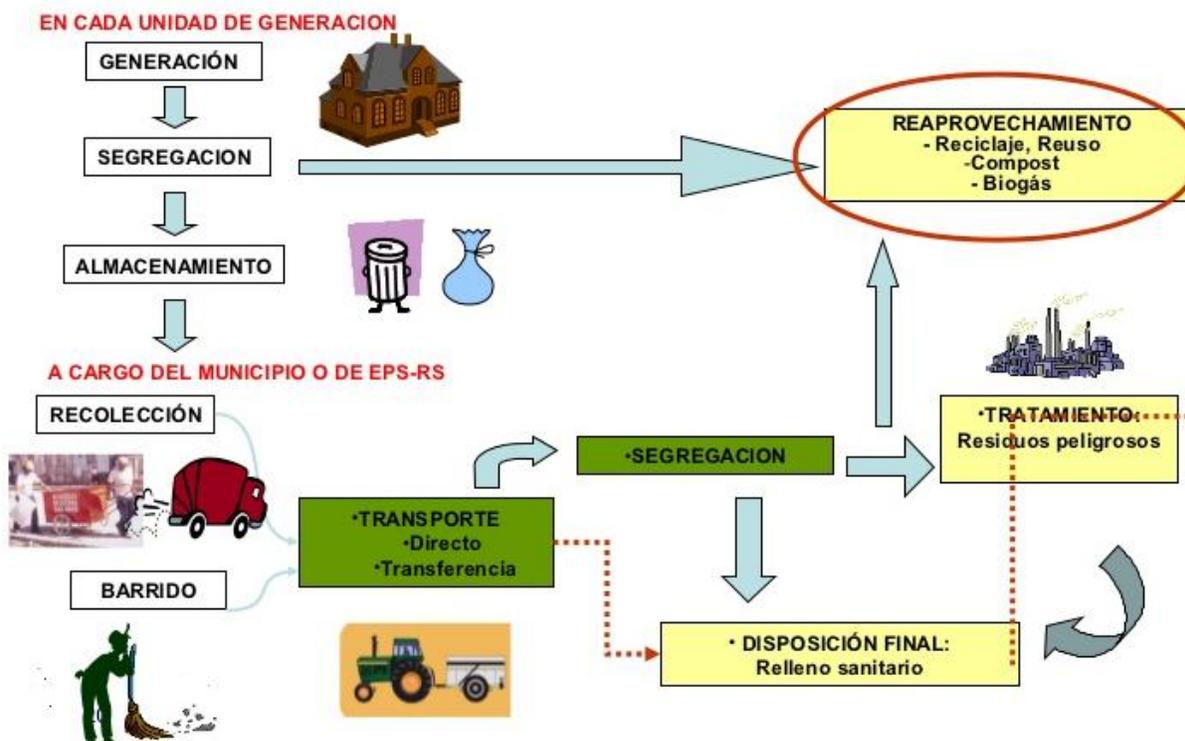


**Nota.** MINAM (2018)

A continuación, podemos apreciar las etapas de un manejo de residuos sólidos integrales y sostenibles:

Figura 11

¿Cuáles son las etapas de manejo de residuos sólidos?



**Nota.** Tomado de

[https://www.google.com.pe/search?q=etapas+de+manejo+de+residuos+solidos&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjyuaa\\_t-rmAhVgH7kGHdB7C0cQ\\_AUoAXoECA8QAw&biw=1366&bih=604#imgrc=j2BBa7niiiaz\\_RM:](https://www.google.com.pe/search?q=etapas+de+manejo+de+residuos+solidos&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjyuaa_t-rmAhVgH7kGHdB7C0cQ_AUoAXoECA8QAw&biw=1366&bih=604#imgrc=j2BBa7niiiaz_RM:)

Tal como se observa en la figura que antecede, considera para el aprovechamiento de residuos orgánicos las etapas de Recolección, transporte, tratamiento (segregación) y producción del compost, para su posterior distribución.

**Figura 12***Etapas de Manejo de los Residuos Sólidos*

**Nota.** Tomado de <https://www.monografias.com/trabajos-pdf/diagnostico-municipal-propuesta-manejo-desechos/diagnostico-municipal-propuesta-manejo-desechos2.shtml>.

### **Clasificación de residuos sólidos.**

#### **Por su origen.**

#### **Residuos domiciliarios.**

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios. Estos comprenden los restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo

personal y otros similares. Los residuos sólidos domiciliarios “son aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas son desechados o abandonados.

### **Residuos comerciales.**

Son aquellos residuos generados durante el desarrollo de las actividades comerciales. Están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalaje diverso, restos de aseo personal, latas, entre otros similares.

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, oficinas de trabajo, entre otras actividades comerciales y laborales análogas.

### **Residuos de limpieza de espacios públicos.**

Como su nombre lo indica, son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas, independientemente del proceso de limpieza utilizado. El barrido de calles y espacios públicos puede realizarse de manera manual o con la ayuda de equipamiento.

### **Por su naturaleza**

#### **Orgánicos.**

Residuos de origen biológico (vegetal o animal), que se descomponen naturalmente, generando gases (dióxido de carbono y metano, entre otros) y lixiviados en los lugares de tratamiento y disposición final. Mediante un tratamiento adecuado, pueden reaprovecharse como mejoradores de suelo y fertilizantes (compost, humus, abono, entre otros).

### **Inorgánicos**

Residuos de origen mineral o producidos industrialmente que no se degradan con facilidad. Pueden ser reaprovechados mediante procesos de reciclaje.

### **El manejo de los residuos sólidos municipales.**

La oferta de los bienes se ha incrementado significativamente durante los últimos años debido a las variaciones en los hábitos de consumo de las personas. Los bienes que se producían para durar mucho tiempo, hoy tienen vidas útiles más cortas, por lo que se genera una gran cantidad de residuos sólidos. La gestión y manejo de los residuos sólidos no ha cambiado de la misma manera. Ello ha generado, en muchos casos, la ruptura del equilibrio entre el ecosistema y las actividades humanas. Para que los residuos sólidos no produzcan impactos negativos en el ambiente, deben gestionarse adecuadamente antes de proceder a su disposición final. El manejo de los residuos sólidos municipales puede ser realizado por la propia municipalidad y por una entidad prestadora de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) contratada por ella, como empresa privada o mixta, y

debe desarrollarse de manera sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud.

### **Marco legal.**

#### **Constitución Política del Perú**

Según el Artículo 2º inciso 22, “indica el derecho que tiene toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.”.

Asimismo, en el Artículo N° 67, “indica que el estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.”

También, en el Artículo 194º “indica que las municipalidades en su condición de gobierno local gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia” y en el Artículo 195º inciso 5 y 8, “establecen competencias de las municipalidades para organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales de su responsabilidad así mismo desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia ambiental y sustentabilidad de los recursos naturales.” (Constitución Política, 1993)

Otra normativa es la “Ley Marco Del Sistema Nacional De Gestión Ambiental – Ley N° 28245.”

Esta ley refiere la conformación básica de las instituciones públicas según la estructura aprobada a nivel nacional, regional y locales, de igual manera a las 22 instituciones de Regiones y Locales en materia de Gestión Ambiental.

En cuanto a la Ley General del Ambiente, normato por ley N° 28611.

Ordena el marco normativo y legal para el tema de la gestión ambiental en nuestro país; señalando los principios, normas de nivel básico.

Sobre el tema en cuestión, tenemos la Ley General de Residuos Sólidos, y el DL. Nro. 1065, que ha sido modificada en reiteradas oportunidades.

Esta ley es importante porque determina que las municipalidades de nivel provincial son los responsables de la gestión de residuos sólidos que tiene como fuente el domiciliario, así como comercial en sus diferentes organizaciones.

Desde luego Ley Orgánica de Municipalidades Ley Nro. 27972.

Señala claramente el ámbito de los gobiernos locales a fin de gestionar, en cuanto a la regulación y control de los procesos para la disposición final de los residuos sólidos.

## **Dimensiones**

### **Recolección**

(Tello, 2018) a través de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), publica el libro “*Gestión Integral de residuos sólidos urbanos*”; donde nos ofrece definiciones precisas. Respecto a esta primera dimensión indican “Los sistemas de recolección de residuos sólidos de origen doméstico, tienen como objetivo primordial preservar la salud pública mediante

la recolección de los residuos en todos los centros de generación y transportarlos al sitio de tratamiento y/o disposición final, de la manera más sanitaria posible, eficientemente y con el mínimo costo.”

Además, agregan los autores “Hay que considerar, que el sistema de recolección es el componente más costoso del sistema de gestión de los residuos sólidos, un sistema bien diseñado, planeado y operado adecuadamente da como resultado un ahorro significativo”.

### **Transporte**

Según (SINIA, 2017) nos da la siguiente definición sobre el transporte: “Es el proceso por el cual los residuos recolectados se trasladan a lugares donde serán procesados de manera sanitaria, segura y ambientalmente adecuada.”

Recomiendan en dicha publicación “Debido al elevado costo del traslado de los residuos a lugares lejanos, se suele utilizar estaciones de transferencia. En ellas se descargan y almacenan temporalmente los residuos, para luego continuar con su transporte en unidades vehiculares de mayor capacidad.”

De tal suerte, hay que tomar decisiones al momento de adquirir las unidades de transporte de acuerdo a la geografía, ubicación y tamaño de la población

### **Tratamiento**

Una vez recolectada y transporta los residuos orgánicos, se procede a su tratamiento adecuado; tal como menciona (Tello, 2018) “El tratamiento y valorización de los residuos sólidos urbanos se enmarca en el desarrollo de

varias acciones tendientes a la minimización del impacto ambiental negativo que una incorrecta disposición pueda causar sobre el medio ambiente, teniendo como base los diferentes componentes del modelo de gestión que cada municipio implemente en su localidad.”

### **Distribución**

Se está considerando esta dimensión, en función a los propósitos que tienen cada municipio, luego de producir el compost. Es decir, puede ser la comercialización directa, la utilización propia para sus jardines, o para entregar como apoyo social a los habitantes que se dedican a la agricultura.

Como parte de sub dimensión de las dimensiones identificadas como parte de la variable X “Costo de reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos” se describe lo siguiente:

### **Materiales Directos**

En cuanto a los materiales directos o materia prima para el compostaje, tenemos los siguientes conceptos:

De acuerdo como (Yáñez & Rodríguez, 2013) en su artículo “¿*Qué es el compostaje?*”; señala así:

“Para la elaboración del compost se puede emplear cualquier materia orgánica, con la condición de que no se encuentre contaminada.” Como materias primas proceden de:

“Restos urbanos. Se refiere a todos aquellos restos orgánicos procedentes de las cocinas como pueden ser restos de fruta y hortalizas, restos de animales de mataderos, etc.”

### **Mano de Obra**

El elemento mano de obra directa, está compuesta por las personas que directamente participan en el proceso de reaprovechamiento de residuos orgánicos para la producción de compost.

### **Costos Indirectos**

En referencia a los costos indirectos, están considerados todos los elementos no incluidos en los dos elementos anteriores.

### **Calidad de vida**

La calidad de vida ha sido tratada por diversos investigadores como concepto o base teórica, tal como (Urzúa & Caqueo-urizar, 2012) en su artículo científico sobre “*Calidad de vida : Una revisión teórica del concepto*”; cuando en su parte introductoria señalan: “La utilización del concepto de Calidad de Vida (CV) puede remontarse a los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como una tentativa de los investigadores de la época de conocer la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras (Campbell, 1981; Meeberg, 1993).”

Para otros autores como (Smith, Avis & Assman, 1999), este concepto tiene origen para diferenciar resultados significativos para la investigación en cuanto a

salud se refiere, las mismas que han tenido origen en tempranas investigaciones sobre bienestar meramente subjetivo y satisfacción con la vida.

El presente trabajo de investigación, justamente se refiere a la búsqueda y entrega de factores que contenga aspectos de mejora de la calidad de vida de la población en estudio; originados para aprovechar o reaprovechar material que a diario se genera en la misma población, específicamente nos referimos a los residuos sólidos orgánicos, que muy bien se puede realizar su tratamiento a fin de obtener productos (compost) que deben regresar a la naturaleza o ambiente en un estado que sea útil, que no genere contaminación y posibilite como fuente de ingresos económicos familiares debidamente organizados, a través de la producción orgánica de productos de la zona.

### Figura 13

#### *Calidad de Vida*

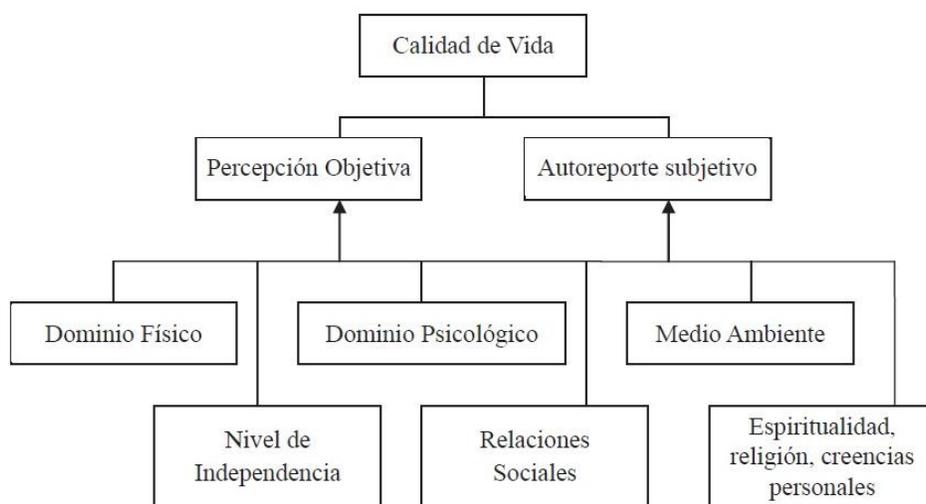


Diagrama del modelo conceptual de la OMS

**Nota.** tomado de (Urzúa & Caqueo-urizar, 2012)

Para la (OMS, 2019) Organismo Mundial de la Salud, considera el siguiente concepto: “Según la OMS, la calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno.”

Los principales indicadores de calidad de vida desde el punto de vista de equidad, seguridad y sostenibilidad, son los siguientes:

- “Equidad”
- “Empleo y Seguridad y Asistencia Social”
- “Alimentación y nutrición”
- “Salud Pública”
- “Educación”
- “Cultura y arte”
- “Deportes”
- “Viviendas y Servicios Comunales”

**Figura 14***Calidad de vida*

*Nota.* tomado de [https://www.researchgate.net/figure/Aspectos-relacionados-a-la-calidad-de-vida\\_fig1\\_273093724](https://www.researchgate.net/figure/Aspectos-relacionados-a-la-calidad-de-vida_fig1_273093724)

Ahora bien , (Leva, 2015) en su artículo sobre “Indicadores de calidad de vida urbana”, indica claramente lo siguiente: “Como referencia para la definición de indicadores urbanos donde se integren los distintos componentes de desarrollo integral de una comunidad o ciudad, la ONU en 1992 consideró tres dimensiones generales, de las cuales se derivan variables y sus respectivos indicadores: a)factor ambiental, constituido por aquellos elementos que definen el espacio físico donde se ubica la ciudad b) factor económico, compuesto por aquellas variables que participan del bienestar económico de los individuos, y c)factor social, que comprende los elementos que

caracterizan la calidad del hábitat urbano y que facilitan o permiten la interrelación entre los individuos”.

### **Elementos de la Calidad de Vida.**

#### **- Bienestar Físico**

“El bienestar físico tiene que ver con tener buena salud, sentir nuestro cuerpo en forma, y para que ello se manifieste debemos tener en cuenta nuestra alimentación, horas de sueño y la atención sanitaria.” (Concha y Alvarez, 2000).

#### **- Bienestar Emocional**

Al respecto (Bisquerra, 2010) señaló que “... visto desde el punto de vista subjetivo se fundamenta en experimentar emociones positivas. Bienestar emocional se puede concebir como una réplica a los estímulos afectivos gracias a las variaciones en su comportamiento que optimizara su condición de vida.”

#### **- Inclusión Social**

Somavía (1999) citado en Cárdenas et al., (2014) hacen alusión a que: “La inclusión social tiene como uno de sus fundamentos la meta de garantizar el acceso a un trabajo decente y productivo a los individuos que tengan la voluntad de trabajar”.

#### **- Desarrollo Personal**

Respecto a esto, (Dongil y Cano, 2014) señalaron que “el desarrollo personal es el procedimiento por el cual mediante las personas tenemos la intención de ampliar, optimizar y desarrollar nuestras energías o fortalezas para lograr nuestras aspiraciones, y deseos impulsados por un interés de superación”

- **Bienestar Material**

(Schalock y Verdugo, 2007), señalaron que “el empleo, ingreso de subsistencia y servicios sociales, está ligado con los bienes materiales e influye con una mejor vida, que representa disponer de las suficientes comodidades como: alimento, luz, agua, vestido, vivienda entre otros.”

**Dimensiones de la calidad de vida.**

A continuación, se describe los conceptos sobre las dimensiones de la Calidad de Vida enmarcados a la generación del compost luego del proceso o etapas del tratamiento o reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos

**Factor Ambiental**

(Leva, 2015) considera al factor ambiental y que está “... constituido por aquellos elementos que definen el espacio físico donde se ubica la ciudad”

**Factor Económico**

El mismo autor Leva, indica que está “...compuesto por aquellas variables que participan del bienestar económico de los individuos”

**Factor social**

Y el factor social agrega Leva, considera "...que comprende los elementos que caracterizan la calidad del hábitat urbano y que facilitan o permiten la interrelación entre los individuos."

### **2.3. Marco Conceptual**

#### **Reaprovechamiento de residuos sólidos**

"El reaprovechamiento consiste en volver a beneficiarse con un bien ya usado (residuo sólido). Para ello es necesario agrupar y clasificar los residuos sólidos previamente, para poder manipularlo de debe incidir en las etapas de recolección transporte, tratamiento (segregación) y producción del compost, para su posterior distribución. (Uribe, 2011).

#### **Recolección**

(Tello, 2018) Los sistemas de recolección de residuos sólidos de origen doméstico, tienen como objetivo primordial preservar la salud pública mediante la recolección de los residuos en todos los centros de generación y transportarlos al sitio de tratamiento y/o disposición final, de la manera más sanitaria posible, eficientemente y con el mínimo costo."

#### **Transporte**

Según (SINIA, 2017) nos da la siguiente definición sobre el transporte: "Es el proceso por el cual los residuos recolectados se trasladan a lugares donde serán procesados de manera sanitaria, segura y ambientalmente adecuada."

#### **Tratamiento**

“El tratamiento y valorización de los residuos sólidos urbanos se enmarca en el desarrollo de varias acciones tendientes a la minimización del impacto ambiental negativo que una incorrecta disposición pueda causar sobre el medio ambiente, teniendo como base los diferentes componentes del modelo de gestión que cada municipio implemente en su localidad.” (Tello, 2018)

### **Distribución.**

Se está considerando esta dimensión, en función a los propósitos que tienen cada municipio, luego de producir el compost. Es decir, puede ser la comercialización directa, la utilización propia para sus jardines, o para entregar como apoyo social a los habitantes que se dedican a la agricultura.

### **Calidad de vida**

Como definición inicial podemos indicar según Ecured (2019), citando lo señalado por (OMS, 2019) “Está directamente asociada al concepto de bienestar, y ha sido objeto de una atención permanente en los temas desarrollo social, economía y cultura. Busca un equilibrio entre la cantidad de seres humanos, los recursos disponibles y la protección del medio ambiente. En este contexto cobran gran importancia los derechos del hombre y la sociedad a reclamar una vida digna, con libertad, equidad y felicidad.”

### **Factor Ambiental**

(Leva, 2015) considera al factor ambiental y que está “... constituido por aquellos elementos que definen el espacio físico donde se ubica la ciudad”

### **Factor Económico**

El mismo autor Leva, indica que está "...compuesto por aquellas variables que participan del bienestar económico de los individuos".

**Factor social.**

Y el factor social agrega Leva, considera "...que comprende los elementos que caracterizan la calidad del hábitat urbano y que facilitan o permiten la interrelación entre los individuos."

## CAPITULO III HIPÓTESIS

### 3.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.

### 3.2. Hipótesis Específicas

- a) Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.
- b) Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.
- c) Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.

### 3.3. Variables

Variable X: Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos

Dimensiones:

- Recolección
- Transporte
- Tratamiento (compostaje)
- Distribución.

Sub Dimensiones: Elementos que conforman el costo absorbente:

- “Materiales directos”
- “Mano de obra directa”
- “Costos indirectos”

Variable Z: Calidad de vida

- Factor ambiental
- Factor económico
- Factor social

## CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

### 4.1. Método de Investigación

El método general de investigación adoptado constituye el científico y como específico es el Descriptivo. Tal como refiere (Muñoz, 2015) en su libro “*Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*”; cuando expresa: “... es el conjunto de reglas que señalan el procedimiento para llegar a cabo una investigación, cuyos resultados sean aceptados como válidos por la comunidad científica”.

Al realizar trabajos de investigación bajo este método, nos dará confiabilidad a los resultados que se alcanzarán, de esta manera será posible “...comprobar, modificar o rechazar teorías, conceptos, postulados y conocimientos” (pág. 357)

### 4.2. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo aplicada, ya que se contrastará las perspectivas teóricas de las variables de estudio y se las contrastará con la realidad de la unidad de análisis. Este tipo de investigaciones según Hernández, Fernández y Baptista (2010) se basa en la utilidad y propósito según el tipo de estudio. Los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más variables en un contexto en particular.

### 4.3. Nivel de Investigación

De acuerdo al diseño de la investigación en general, el problema planteado, los objetivos establecidos, el presente trabajo se ajusta al nivel correlacional.

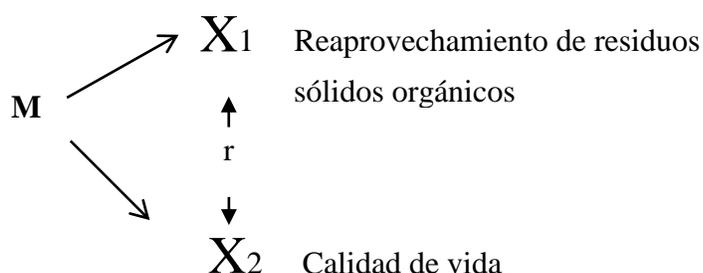
De acuerdo como siguen describiendo (Gonzales, Abel ; Oседа & Ramírez, Felisícimo; Gave, 2011), refieren que “Tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación.”

### 4.4. Diseño de la Investigación

El diseño acorde al tipo y nivel de investigación es el no experimental, descriptivo-correlacional simple, transversal, con el siguiente diagrama:

**Figura 15**

*Diseño de investigación*



**Donde:**

**M** = muestra

**X1** = Variable uno

**X2** = Variable dos

**R** = Relación

#### **4.5. Población y muestra**

##### **4.5.1. Población**

Arnao (2007) refiere que “la población es un conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir como el conjunto de todas las unidades de muestreo”. (p. 164).

La población de estudio abarca a los trabajadores de la municipalidad provincial de Ayacucho, que según información del área de Personal, suman 220.

##### **4.5.2. Muestra**

Del Cid et al., (2007) afirman que “la muestra es la parte o fracción representación de un conjunto de una población, universo o colectivo, que ha sido obtenida con el fin de investigar ciertas características del mismo.” (p. 74).

Se aplicó la muestra no probabilística por conveniencia, razón por lo cual los elementos de la muestra lo conformaron 35 personas.

#### **4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

##### **4.6.1. Técnicas de Recolección de Datos**

Para recopilar los datos, existen varias técnicas utilizadas, entre ellas la más utilizada en ciencias sociales es la encuesta.

(Muñoz, 2015) en su libro *“Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis”* describe de la siguiente manera: “Es la información que se obtiene a través de cuestionarios y sondeos de opinión masiva, generalmente en anonimato, con el propósito de conocer comportamientos y obtener tendencias de los encuestados sobre el hecho o fenómeno a estudiar.”

También es importante la técnica de análisis documental, tal como afirma (Bautista, 2011, p. 27) en su obra *“Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones”*; al indicar que “La primera de las estrategias de recolección de información es el denominado análisis documental que en muchos casos es el punto de entrada al dominio de investigación que se busca abordar. No es el mismo marco teórico o referencial que utilizamos en el proyecto de investigación.”

#### **4.6.2. Instrumentos de Recolección de Datos**

Continúa ilustrándonos (Muñoz, 2015), al referirse sobre el cuestionario cuando indica que “Es la recolección de información que se realiza de forma escrita por medio de preguntas abiertas, cerradas, dicotómicas, de opción múltiple, por rangos, etcétera.”

#### **4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

De igual manera, el método más utilizado para el procesamiento de datos es la Tabulación; así nos sigue enunciando Muñoz, que existe la técnica de la tabulación manual, es decir según señala “Es la forma más simple de recolectar, tabular y clasificar los datos obtenidos.” (pág. 251)

También hace mención sobre la tabulación automatizada, “En este caso la recopilación de datos se hace utilizando equipos de cálculo electrónico o de cómputo”, en este caso utilizamos el Excel en primera forma, y luego el IBM SPSS de última versión.

Para el análisis de datos, una vez tabulada y procesada con ayuda de programas computarizadas, de acuerdo a los resultados que arroja, se realiza la estadística descriptiva utilizando para tal caso:

- “Cuadros de Distribución de frecuencias”
- “Gráficos de barra”

Para el análisis de la contrastación de hipótesis se utiliza:

- “El Coeficiente de correlación de Spearman”

#### **4.8. Aspectos éticos de la Investigación**

El estudio contempló los artículos establecidos tales como el 27 y el 28 del contenido en el Capítulo IV, sobre el Reglamento General de Investigación de la UPLA. Por ende, se ha tomado en cuenta la protección de la persona, al dar el consentimiento para la aplicación del instrumento, tipificado en el Artículo 27.

En el ámbito ético del presente estudio también consideró el principio de originalidad, la rigurosidad científica, la confidencialidad de los hallazgos y el anonimato de los partícipes del estudio. (Artículo 28).

## CAPÍTULO V RESULTADOS

### 5.1. Descripción de resultados

#### 5.1.1. Análisis Descriptivo de Variables: “Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos y Calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019.”

##### 5.1.1.1. Nivel de la Variable X: Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos.

**Tabla 1**

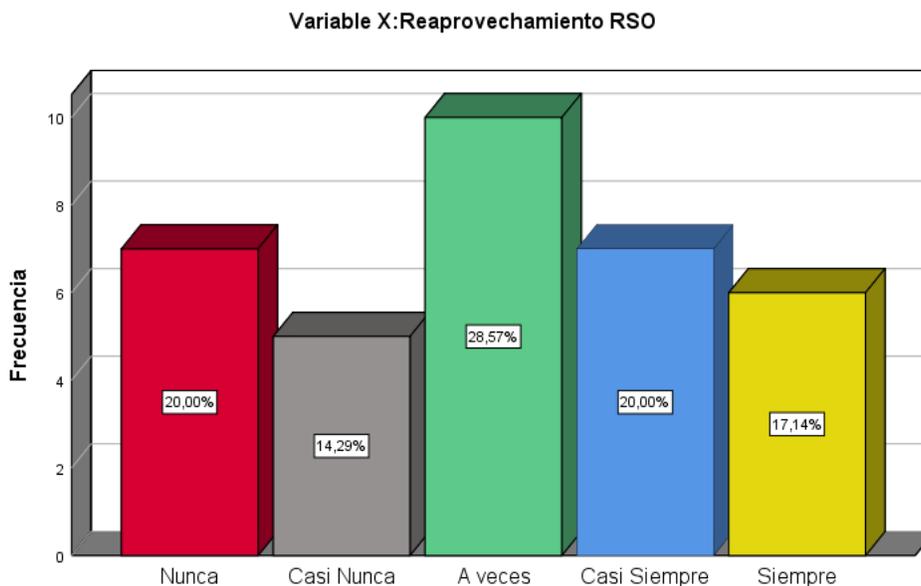
*Recuento y Porcentaje del Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019.*

#### Variable X: Reaprovechamiento RSO

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	7	20,0
	“Casi Nunca”	5	14,3
	“A veces”	10	28,6
	“Casi Siempre”	7	20,0
	“Siempre”	6	17,1
	“Total”	35	100,0

**Figura 16**

*Gráfico del Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019*



**Nota.** Tabla N° 1

- Interpretación

En la Tabla 1 y Figura 17 de la variable del Reaprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019; los entrevistados señalan en un 29 % “A veces” consideran acopiar y clasificar los residuos sólidos para reaprovechar y volver a beneficiarse con materiales orgánicos descartados; en tanto el 20% comparten nunca y “Casi Siempre”, 17% siempre y 14%, “Casi Nunca”.

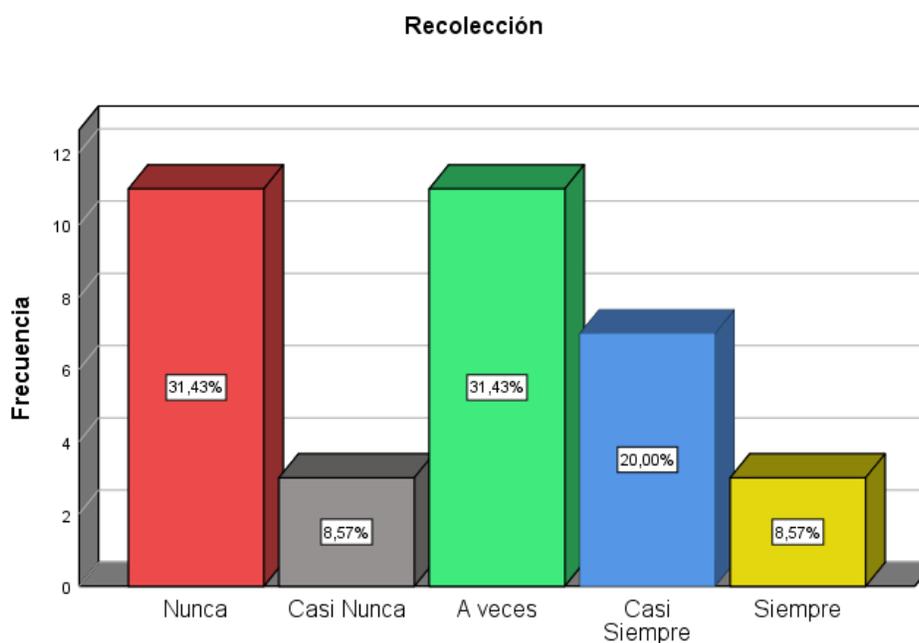
Seguidamente, acompaña el análisis descriptivo a cada una de las dimensiones de la Variable N° 1.

### A. Nivel de Recolección (dimensión1)

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	”Nunca”	11	31,4
	”Casi Nunca”	3	8,6
	”A veces”	11	31,4
	”Casi Siempre”	7	20,0
	”Siempre”	3	8,6
Total		35	100,0

**Figura 17**

*Gráfico del “Recuento y Porcentaje de la Recolección”*



**Nota.** Tabla N° 2

- Interpretación

Respecto a la Tabla 2 y Figura 18, notamos que el 31% comparte con la opinión de Nunca y “A veces” que los materiales utilizados son

registrados en la etapa de recolección de residuos sólidos orgánicos, el 20% “Casi Siempre” y el 9% comparten con “Casi Nunca” y Siempre.

## B. Nivel de Transporte

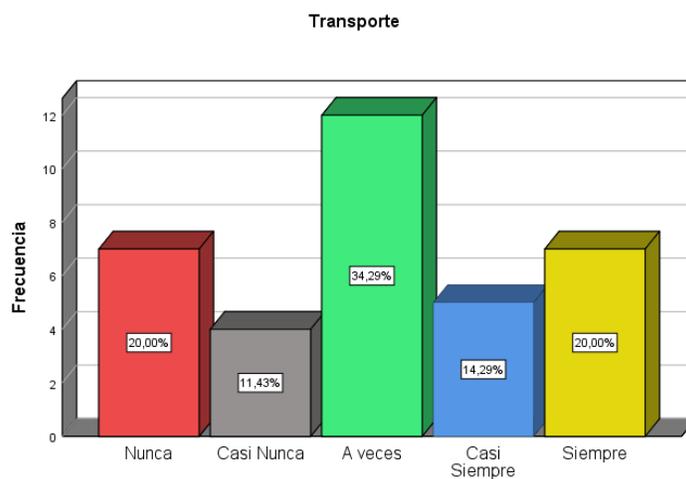
**Tabla 2**

*“Recuento y Porcentaje de Transporte”*

		Transporte	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	7	20,0
	“Casi Nunca”	4	11,4
	“A veces”	12	34,3
	“Casi Siempre”	5	14,3
	“Siempre”	7	20,0
	“Total”	35	100,0

**Figura 18**

*Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Transporte”*



**Nota.** Tabla N° 3

- Interpretación

Según la Tabla 3 y Figura 19, los entrevistados han señalado en un 34% “A veces”, cuentan con personal en planilla para el transporte de residuos sólidos reaprovechables, mientras que el 20% coinciden al indicar que Nunca y Siempre, y el 14% “Casi Siempre” y “Casi Nunca”.

### C. “Nivel de Tratamiento”

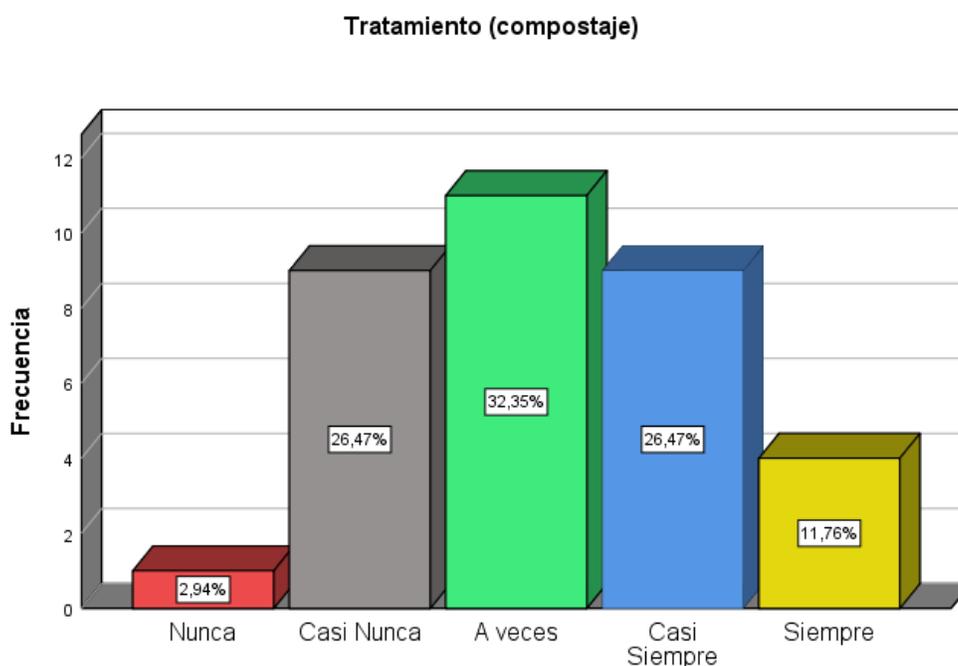
**Tabla 3**

*“Recuento y Porcentaje de la dimensión Tratamiento (compostaje)”*

<b>Tratamiento (compostaje)</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	1	2,9
	“Casi Nunca”	9	25,7
	“A veces”	11	31,4
	“Casi Siempre”	9	25,7
	Siempre	4	11,4
	Total	34	97,1
Perdidos	Sistema	1	2,9
Total		35	100,0

**Figura 19**

*Gráfico del “Recuento y Porcentaje de la dimensión Tratamiento (compostaje)”*



*Nota.* Tabla N° 4

- Interpretación

Por la Tabla 4 y Figura 20, conocemos que el 32% “A veces” registran los insumos y materiales para la distribución del compost, el 26% comparte con el “Casi Nunca” y “Casi Siempre”, mientras que el 12% Siempre y el 3% Nunca.

**D. “Nivel de Distribución”**

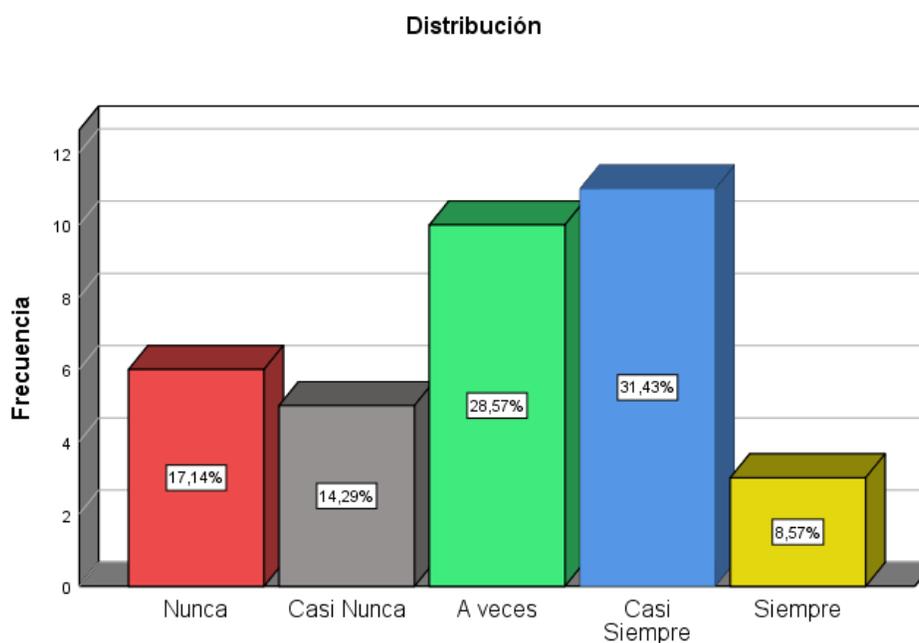
**Tabla 4**

*“Recuento y Porcentaje de la dimensión Distribución”*

		<b>Distribución</b>	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	6	17,1
	“Casi Nunca”	5	14,3
	“A veces”	10	28,6
	“Casi Siempre”	11	31,4
	“Siempre	3	8,6
Total		35	100,0

**Figura 20**

*Gráfico del “Recuento y Porcentaje de la dimensión Distribución”*



**Nota.** Tabla N° 5

- Interpretación

En la Tabla 5 y Figura 21, apreciamos que el 31% de los consultados indican que “Casi Siempre” realizan la distribución del compost, el 29% opina que “A veces”, 17% Nunca, 14% “Casi Nunca” y siempre el 9%.

**5.1.1.2. “Nivel de la variable Z: Calidad de Vida”**

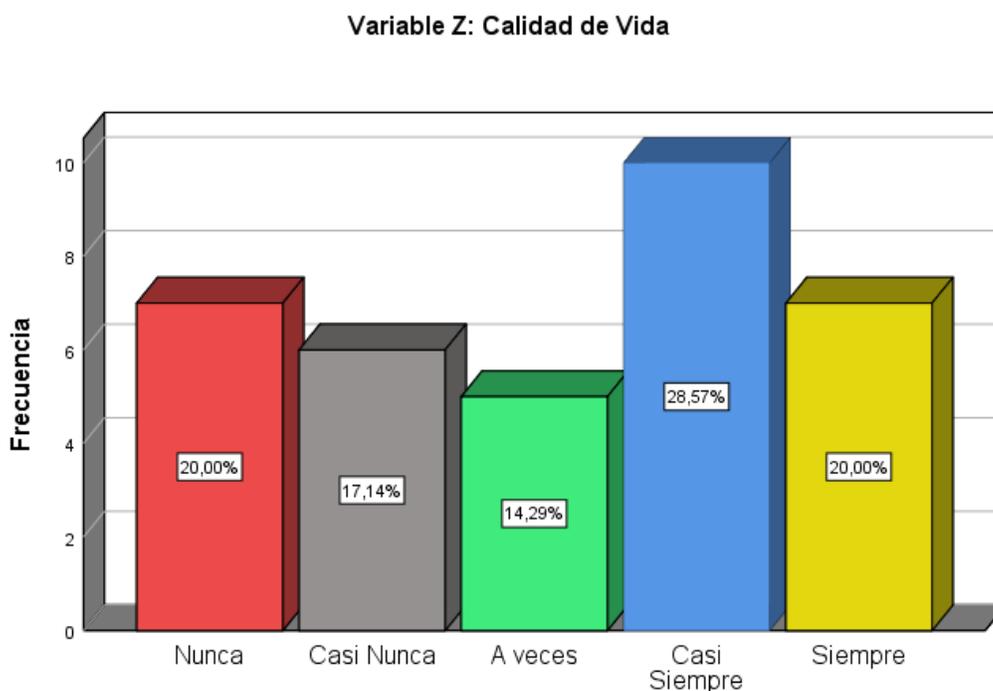
**Tabla 5**

*“Recuento y Porcentaje de Calidad de Vida”*

<b>Variable 2: Calidad de Vida</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
“Nunca”	7	20,0
“Casi Nunca”	6	17,1
“A veces”	5	14,3
“Casi Siempre”	10	28,6
“Siempre”	7	20,0
“Total”	35	100,0

**Figura 21**

*Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Calidad de Vida”*



**Nota.** Tabla N° 6

- Interpretación:

De acuerdo a la Tabla 6 y Figura 22, los encuestados según el cuestionario aplicado, el 29% considera muy importante esta variable debido a que buscan un equilibrio entre la convivencia de los seres humanos con los recursos disponibles y la protección del medio ambiente para mejorar la calidad de vida; asimismo, el 20% comparte el Nunca y Siempre, el 17% “Casi Nunca”, y el 14% “A veces”.

### A. “Nivel de Factor Ambiental”

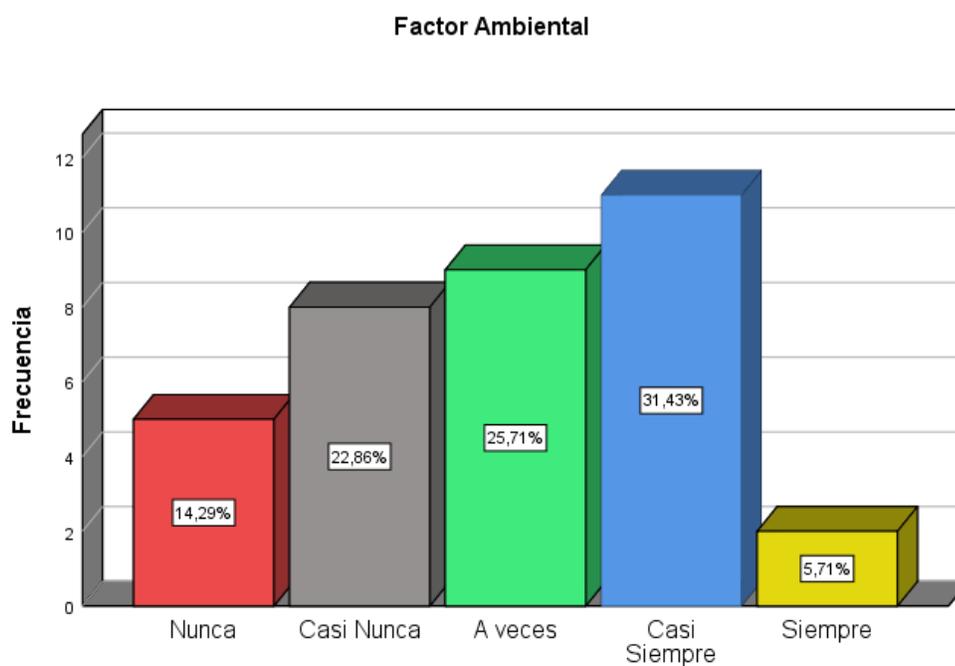
**Tabla 6**

“Recuento y Porcentaje de Factor Ambiental”

Factor Ambiental			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	5	14,3
	“Casi Nunca”	8	22,9
	“A veces”	9	25,7
	“Casi Siempre”	11	31,4
	“Siempre”	2	5,7
Total		35	100,0

**Figura 22**

Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Factor Ambiental”



*Nota.* Tabla N° 7

- Interpretación

La Tabla 7 y Figura 23, nos muestra sobre el factor ambiental; que el 31% “Casi Siempre” consideran mantener un ambiente saludable, el 26% “A veces”, 23% “Casi Nunca”. 14% Nunca y siempre el 6%.

**B. “Nivel de Factor Económico.”**

**Tabla 7**

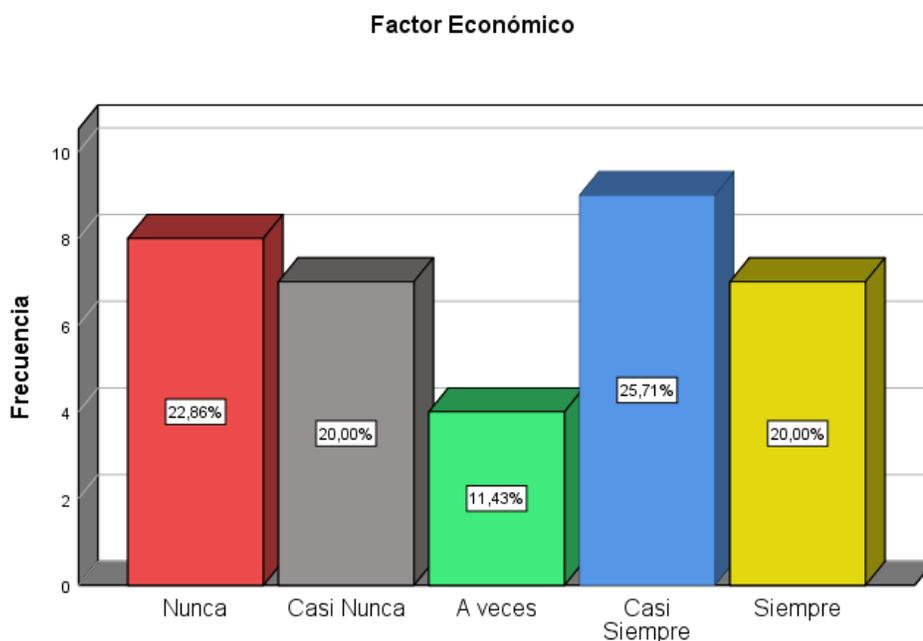
*“Recuento y Porcentaje de factor Económico”*

		Factor Económico	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	8	22,9
	“Casi Nunca”	7	20,0
	“A veces”	4	11,4
	“Casi Siempre”	9	25,7
	“Siempre”	7	20,0
Total		35	100,0

**Figura 23**

*Gráfico*

*y  
de*



*del*

*“Recuento  
Porcentaje  
factor*

*económico”*

*Nota. Tabla N° 8*

- Interpretación

En la Tabla 8 y Figura 24, nos muestra sobre el factor económico, sobre el índice de pobreza, nivel de ingreso per cápita y número de PYMES constituidas, los cuales han manifestado que, el 26% “Casi Siempre” habían tomado en cuenta este importante factor por parte del municipio, mientras que el 23% nunca, compartiendo el 20% con “Casi Nunca” y Siempre y el 11% “A veces”.

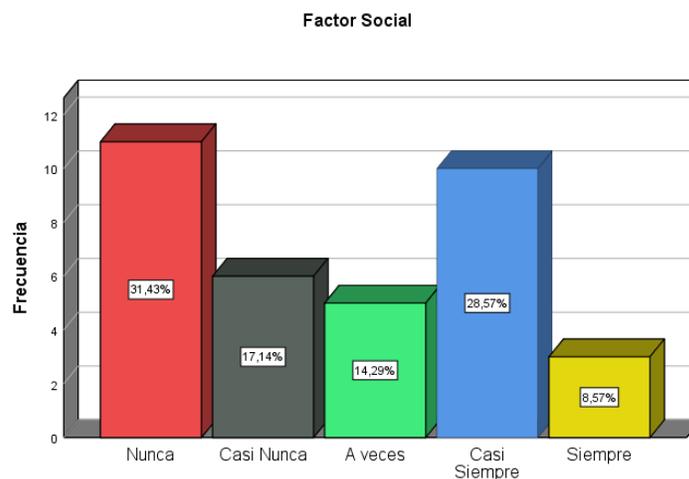
**C. “Nivel de Factor Social”**

**Tabla 8**

*“Recuento y Porcentaje de Factor Social”*

		<b>Factor Social</b>	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	“Nunca”	11	31,4
	“Casi Nunca”	6	17,1
	“A veces”	5	14,3
	“Casi Siempre”	10	28,6
	“Siempre”	3	8,6
Total		35	100,0

**Figura 24**



*Gráfico del “Recuento y Porcentaje de Factor Social”*

**Nota.** Tabla N° 9

- Interpretación

De acuerdo a la Tabla 9 y Figura 25, se puede percibir sobre el factor social que, el 31% de los entrevistados han indicado que nunca se incrementa la cobertura de atención en salud integral, prestación en educación inicial, primaria y secundaria; así como mejora en infraestructura para el desarrollo de la cultura, recreación y deporte, por el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, también el 29% señala “Casi Siempre”, 17% “Casi Nunca”, 14% “A veces” y el 9% siempre.

## 5.2. Contrastación de hipótesis

En cumplimiento a los objetivos establecidos, a fin de determinar las correlaciones entre las variables de estudio, se planteó las hipótesis, tanto general como las específicas. Para tal propósito, se ha sometido a las pruebas estadísticas, a través del coeficiente de Tau-b de Kendall, aplicado el instrumento a 35 servidores elegidos como muestra representativa censal.

Para la interpretación de los resultados y realizar la estadística inferencial, se basa en la siguiente escala de valoración.

### Figura 25

*interpretación de*

- De 0.00 a 0.19 Muy baja correlación
- De 0.20 a 0.39 Baja correlación
- De 0.40 a 0.59 Moderada correlación
- De 0.60 a 0.89 Alta correlación
- De 0.90 a 1.00 Muy alta correlación

*Tabla de valoración e*

*relación*

**Nota.** tomado de (Visa, 2017)

A fin de estandarizar los criterios estadísticos para la contrastación de las hipótesis se ha tomado como referencia el aporte de “Ronald Aylmer Fisher.”

“1. Planteamiento de la hipótesis  $H_0$  (p-valor  $> 0.05$ ) y  $H_1$  (p-valor  $< 0.05$ )”

“2. Nivel de significancia:  $5\% = 0,05$ ”

“3. Prueba estadística: Estimación del p-valor:”

“4. Interpretación:”

“5. Toma de decisiones:”

“6. Conclusión.”

“Estadístico de prueba: Correlación Tau-B de Kendall”

$N = 35$

### **5.2.1. Hipótesis general.**

“Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

#### **1. “Planteamiento de Hipótesis estadística”**

“Ho: No Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

“Ha: Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

## 2. “Nivel de significancia ( $\alpha$ )”

“Nivel de significación  $\alpha = 0,05$ ”

## 3. “Prueba estadística: Cálculo del p-valor:”

Para determinar la correlación se utilizó el estadígrafo Tau b de Kendall con el SPSS versión 25.

**Tabla 9**

*Correlación entre variables*

			VARIABLE_X _RSO	VARIABLE_Z _CVIDA
Tau_b de Kendall	VARIABLE_X_RSO	Coeficiente de correlación	1,000	,553**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	VARIABLE_Z_CVIDA	Coeficiente de correlación	,553**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

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

## 4. Interpretación.

Según la Tabla 10 el p - valor hallado es  $0.000 < 0.05$ ; es significativa en el nivel de 0.01 como bilateral. Por tanto, el nivel de correlación determinado corresponde a 0.553

## 5. “Toma de decisión”

Al comparar el p - valor obtenido con el nivel de significancia establecido, resulta que es ( $0,000 < 0,05$ ), entonces, aceptamos la hipótesis descrita como alterna.

## 6. “Conclusión “

Al haber aceptado la Hipótesis descrita como alterna, concluimos que, “existe una relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, y moderada correlación.”

### 5.2.2. Hipótesis Específica Nro. 1

“Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

#### 1. “Planteamiento de Hipótesis estadística”

“Ho: No existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

“Ha: Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

## 2. “Nivel de significancia ( $\alpha$ )”

“Nivel de significación  $\alpha = 0,05$ ”

## 3. “Prueba estadística: Cálculo del p-valor:”

Para determinar la correlación se usó el estadígrafo Tau b de Kendall con el SPSS versión 25

**Tabla 10**

*Correlación variable X y dimensión 1 de variable Z*

		VARIABLE_X		
		_RSO	Factor_Am biental	
Tau_b de Kendall	VARIABLE_X_RSO	“Coeficiente de correlación”	1,000	,512**
		“Sig. (bilateral)”	.	,000
		N	35	35
	Factor Ambiental	“Coeficiente de correlación”	,512**	1,000
		“Sig. (bilateral)”	,000	.
		N	35	35

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

## 4. “Interpretación. “

“El p-valor resultante es  $0.000 < 0.05$ , significativa en el nivel 0.01 (bilateral), 0.512 como coeficiente de correlación.”

## 5. “Toma de decisión”

Al comparar el p - valor hallado, nivel de significancia, ( $0,000 < 0,05$ ), se acepta la hipótesis descrita como alterna.

## 6. “Conclusión “

Al haber descartado la Hipótesis nula se concluye que, “existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, y una moderada correlación.”

### 5.2.3. Hipótesis Específica Nro. 2

“Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

#### 1. “Planteamiento de Hipótesis estadística”

“Ho: No Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

“Ha: Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

#### 2. “Nivel de significancia ( $\alpha$ )”

“El nivel de significación  $\alpha = 0,05$ ”

#### 3. “Prueba estadística: Cálculo del p-valor:”

Para determinar la correlación se utilizó el estadígrafo Tau b de Kendall con el SPSS versión 25

**Tabla 11**

*Correlación de Variable X y dimensión 2 de variable Z*

		VARIABLE_X_ Factor_económi		
		RSO	co	
Tau_b de Kendall	VARIABLE_X_RSO	“Coeficiente de correlación”	1,000	,481**
		“Sig. (bilateral)”	.	,000
		N	35	35
	Factor_económico	“Coeficiente de correlación”	,481**	1,000
		“Sig. (bilateral)”	,000	.
		N	35	35

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

#### 4. “Interpretación”

El p - valor hallado es  $0,000 < 0,05$ , determinado como significancia en el nivel 0.01 bilateral. Siendo el coeficiente de correlación obtenido de 0.481

#### 5. “Toma de decisión”

Al comparar el p - valor hallado con nivel significativa de ( $0,000 < 0,05$ ), se rechaza la hipótesis descrita como nula.

#### 6. “Conclusión “

Aceptando la Hipótesis alterna, concluimos que, “existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la

dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, y según la tabla de comparación existe una moderada correlación.”

#### **5.2.4. Hipótesis Específica Nro. 3**

“Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

##### **1. “Planteamiento de Hipótesis estadística”**

“Ho: No Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

“Ha: Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.”

##### **2. “Nivel de significancia ( $\alpha$ )”**

“El nivel de significación  $\alpha = 0,05$ ”

##### **3. “Prueba estadística: Cálculo del p-valor:”**

Para determinar la correlación se utilizó el estadígrafo Tau b de Kendall con el SPSS versión 25

**Tabla 12**

*“Correlación entre variable X y dimensión 3 de variable Z”*

		VARIABLE_X_		
			RSO	Factor_social
Tau_b de Kendall	VARIABLE_X_RSO	Coeficiente de correlación	1,000	,462**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	Factor_social	Coeficiente de correlación	,462**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

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

#### 4. Interpretación.

El p-valor obtenido es  $0.000 < 0,05$ , teniendo significancia en el nivel 0.01 como bilateral y como coeficiente de correlación determinado fue de 0.462

#### 5. “Toma de decisión”

Al comparar el p - valor hallado con el nivel de significancia ( $0.000 < 0,05$ ), rechazamos la hipótesis nula.

#### 6. “Conclusión “

Al aceptar la Hipótesis alterna concluimos que, “existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad

provincial de Huamanga-2019, y según la tabla de interpretación, corresponde también a una moderada correlación.”

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto al objetivo general: Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019, tras la aplicación de la prueba estadística se obtuvo que el p-valor obtenido con el nivel de significancia establecido, resulta que es ( $0.000 < 0.05$ ), por ende, se confirma que existe una relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019. Resultados que se contrastan con la investigación de Arévalo et al., (2016) quien evidenció que el proceso productivo de compost contribuye a la mejora de la calidad de suelos en terrenos y huertas caseras.

En relación al objetivo específico 1: Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019. Tras la aplicación de la prueba estadística, al comparar el p-valor hallado con el nivel de significancia, ( $0.000 < 0.05$ ), se acepta la hipótesis alterna; en consecuencia, se determinó que existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por el municipio Provincial de Huamanga-2019. Resultados que se relacionan con el estudio de Torres (2018) quien evidenció que el aprovechamiento de los residuos orgánicos incide en el factor ambiental que favorecen el cultivo de hortalizas, hiervas aromáticas y entre otros.

Con respecto al objetivo específico Nro. 2: Determinar la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la

calidad de vida promovida por el municipio Provincial de Huamanga-2019. Tras la aplicación de la prueba estadística y al comparar el p - valor hallado con nivel significativo de ( $0,000 < 0,05$ ), se rechaza la hipótesis nula concluyendo que existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.

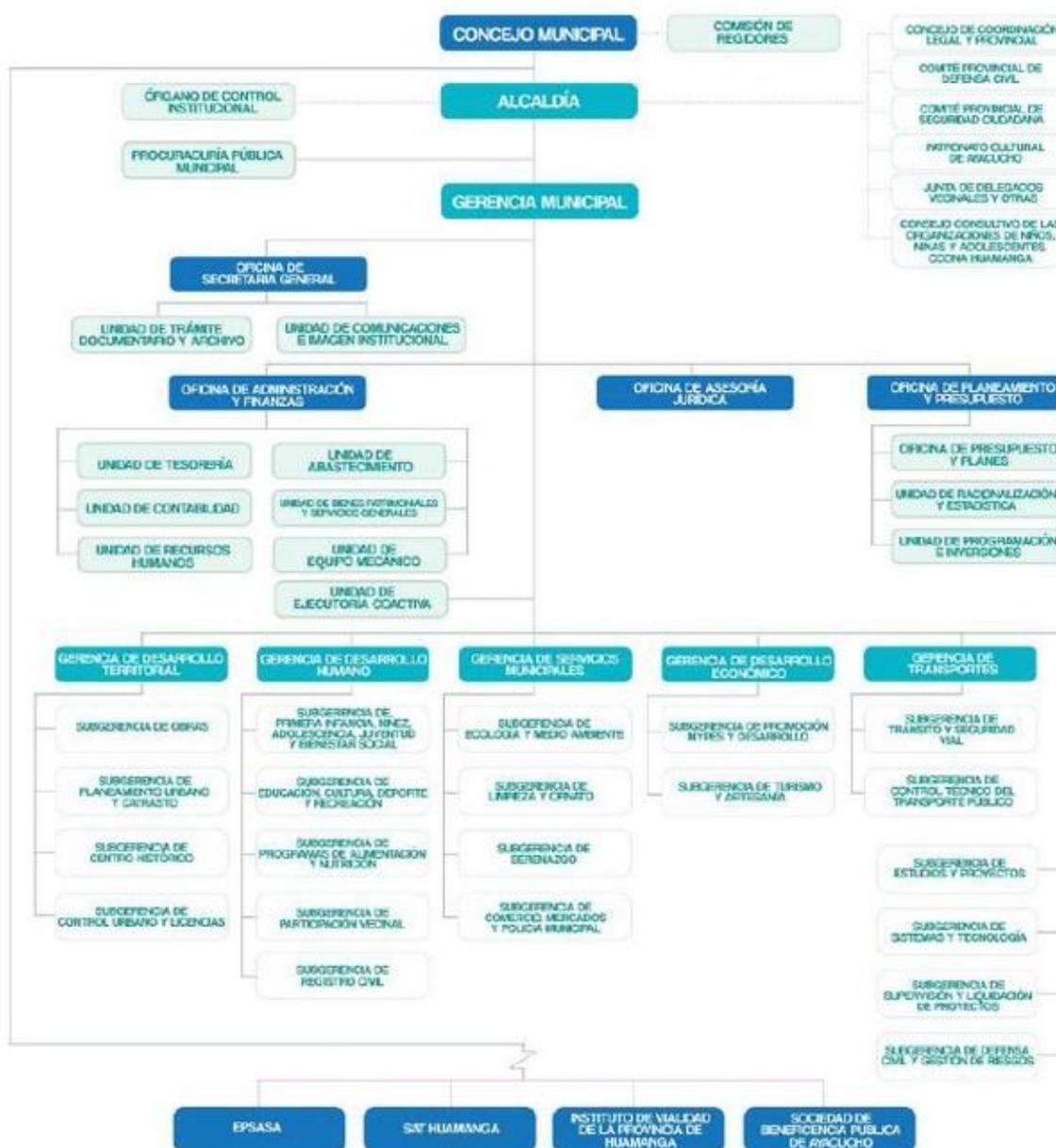
Resultados que se contrastan con el estudio de Arévalo et al.; (2016) quien evidenció el mejoramiento de la calidad agrícola y económica de las 5 familias donde se realizó la propuesta piloto correspondiente al proceso de producción de compostaje, de la comunidad del corregimiento de Obonuco.

En relación al objetivo específico 3: Establecer la relación entre el reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019. Se obtuvo que al comparar el p-valor hallado con el nivel de significancia ( $0.000 < 0.05$ ), por lo cual se concluye que existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019. Resultados que están en correlato con la investigación de Leva (2015) quien determinó que el factor social comprende los elementos que caracterizan la calidad del hábitat urbano y que facilitan o permiten la interrelación entre los individuos.

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA

## 1. Datos Generales

### ORGANIGRAMA



## **UNIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

La Unidad de Gestión de Residuos Sólidos, siendo un Órgano Desconcentrado, dentro de la Estructura Orgánica de Segundo Nivel Organizacional, con dependencia jerárquica de la Gerencia Municipal, creada en agosto de 2015 mediante Ordenanza Municipal N° 012-2015-MPH/A., inicia sus actividades en agosto del 2015, responsable por la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos, acorde con las políticas y estrategias definidas en la normatividad vigente, con el fin último de ayudar a la conservación del ambiente y de mejorar las condiciones de salud pública y la calidad de vida de la comunidad.

## **ÁREA DE PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN FUENTE**

El área de Segregación en la Fuente de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos, creado en julio de 2011 mediante Decreto de Alcaldía N° 039-2011-MPH/A., tiene como objetivo; implementar la recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios y a la fecha las comerciales, como parte de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la provincia, con ello el de garantizar la salud pública, con el principio de la economía circular y el de contribuir a la reducción del calentamiento global y prolongar la vida útil del relleno sanitario.





**RECOLECCIÓN SELECTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS  
SEPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE OS RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOA REAPROVECHABLES**



**CAPACITACIÓN SOBRE LA ELAVORACIÓN DE COMPOST A LOS ESTUDIANTES DE LA UNSCH  
ELABORACIÓN DE COMPOST Y HUMUS CON LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS**



## 2. Determinación de costos

COSTOS ACUMULADOS DE REAPROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS					
ETAPAS	DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	
				*DIA	*MES
				(S/.)	
RECOLECCION Y TRANSPORTE	Materiales e insumos de trabajo de campo	Canecas (envases de almacenamiento)	Unidad	0.10	3.00
		EPP	Kit	2.39	71.67
		Combustible	S./Glms	56.00	1,344.00
		Mantenimiento vehicular	Servicio	16.67	400.00
	Conductor (OBRERO IV)	Servicio	43.33	1,300.00	
	Operario (OBRERO II)	Servicio	40.00	1,200.00	
	Responsable del área (INGENIERO II y/o BIÓLOGO II)	Servicio	66.67	2,000.00	
<b>TOTAL ACTIVIDAD (S/.)</b>					<b>S/. 6,318.67</b>
TRATAMIENTO	Kit de herramientas		Unidad	3.33	80.00
	Operario (OBRERO II)		Servicio	40.00	1,200.00
<b>TOTAL ACTIVIDAD (S/.)</b>					<b>S/. 1,280.00</b>
DISTRIBUCIÓN	Promotor ambiental (TRABAJADOR DE SERVICIOS III)		Servicio	43.33	1,300.00
<b>TOTAL ACTIVIDAD (S/.)</b>					<b>S/. 1,300.00</b>
<b>VALORIZACIÓN MONETARIA TOTAL (S/.) * PERIODO</b>				<b>S/. 311.82</b>	<b>S/. 8,898.67</b>

N° Habitantes Distrito Ayacucho Participantes activos (Fuente:SIGERSOL MINAM/Huamanga 2019)	RECOLECCIÓN Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS						COSTOS OPERATIVOS				
	Tn/DIA	Tn/MES	Tn/AÑO	%Hd	Tn/%Hd (RR.OO. Semi-seco)/AÑO	Tn/PRODUCCIÓN/TRIMESTRE (Compost)	Tn/PRODUCCIÓN/MES (Compost)	Tn/PRODUCCIÓN/DIA (Compost)	Kg./PRODUCCIÓN/DIA (Compost)	(S.)/ AÑO	COSTO (S./) OPER.AÑO/Kg.COM POST.AÑO
38,370	5.7	136.8	1,641.6	75	547.2	136.8	45.6	1.9	1900	S/. 702,420.00	S/. 369.7

CANTIDAD DE HUMUS QUE SE PRODUCE EN TRES MESES							
PRODUCCIÓN Y COSTO REAL (MES - TRIMESTRE) HUMUS							
DESCRIPCION	N° HABITANTES	Tn/MES (25%)	Kg./MES	(S.)/MES	Tn/TRIMESTRE	Kg./TRIMESTRE	(S.)/TRIMESTRE
N° Habitantes Distrito Ayacucho Participantes activos (Fuente:SIGERSOL MINAM/Huamanga 2019)	<b>38,370</b>	11.40	11,400	S/. 28,500.00	34.20	34,200.00	S/. 85,500.00
N° Habitantes Distrito Ayacucho (Fuente: MINSA 2019)	<b>95,817</b>	28.47	28,467.91	S/. 71,169.78	85.40	85,403.74	S/. 213,509.34

## CONCLUSIONES

1. Como conclusión del objetivo general; se ha determinado que, existe una relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, de moderada relación, con el coeficiente de correlación Tau-B de Kendall hallado de 0,553.
2. Sobre el objetivo específico Nro. 1; está determinado que, existe una relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, también una moderada relación y coeficiente de correlación de 0,512.
3. En cuanto al objetivo específico Nro. 2; se ha determinado que, hay relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, y según la tabla de comparación existe una moderada relación, con el coeficiente de correlación de 0,481.
4. En cuanto al objetivo específico Nro. 3; está determinado que, existe una relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019, y según la tabla de interpretación, corresponde también a una moderada relación, con el coeficiente de correlación de Tau-B de Kendall de 0,462.

## RECOMENDACIONES

1. A las autoridades edilicias en cada gestión que les toca dirigir los destinos de una población, y en forma especial a los funcionarios y trabajadores en general de la municipalidad provincial de Huamanga, recomendarles la continuidad de los proyectos y actividades para el reaprovechamiento de los residuos orgánicos orientados a mejorar la calidad de vida de las familias en situación de vulnerabilidad económica, social y ambiental.
2. El factor ambiental es relevante considerar dentro de una gestión municipal, por ello, se recomienda considerar a las autoridades como una tarea imprescindible proteger el medio ambiente a través de políticas que conlleven al reaprovechamiento de los residuos orgánicos en forma sostenible.
3. En cuanto al aspecto económico, los residuos sólidos orgánicos deben ser tratados en cantidades que generen ingresos económicos para la municipalidad, se recomienda realizar convenios con otras municipalidades cercanas para el acopio y elaboración del compost.
4. Finalmente, se recomienda a la municipalidad, brindar a la ciudadanía en general a través de campañas de sensibilización la cultura del reaprovechamiento de los residuos orgánicos desde la fuente, y con el apoyo técnico que las familias elaboren el compost para sus huertos para cultivar productos ecológicos que mejoren la alimentación y, por ende, la calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo, S., Chacón, R., & Pastas, J. (2016). *UTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ELABORACIÓN DE COMPOSTAJE PARA EL MEJORAMIENTO DEL SUELO*. Los Libertadores Sandra.
- BANCO MUNDIAL. (2018). *Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes*.
- Baquero, V. (2019). Aprovechamiento de residuos orgánicos residenciales para la generación de abono en Bogotá. In *Universidad de América*. <https://hdl.handle.net/20.500.11839/7254>
- Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa* (E. M. Moderno (ed.); primera).
- Castro, L. (2016a). Propuesta de modelo sostenible de gestión de residuos sólidos orgánicos en el distrito de Huanta, Ayacucho- Perú. *Repositorio de Tesis - UNMSM*, 168. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4837>
- Castro, L. (2016b). *Propuesta de modelo sostenible de gestión de residuos sólidos orgánicos en el distrito de Huanta , Ayacucho- Perú*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Gonzales, Abel ; Oseda, D., & Ramírez, Felisícimo; Gave, J. (2011). *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* (J. Oré (ed.); Primera ed).
- Landinez, J., & Muñoz, J. (2016). *ACCIONES DE MEJORA PARA EL MANEJO ACTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LOS BARRIOS MANANTIAL Y TRIANGULO ALTO LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL SUR EN LA CIUDAD DE BOGOTA*. UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS FACULTAD.
- Leva, G. (2015). Indicadores de calidad de vida urbana. *Ciencias*, 98.
- Melgarejo, M. (2018). *Mejora de ingresos económicos municipales y calidad de vida por caracterización de residuos sólidos en el Distrito, Villa El Salvador*.
- Muñoz, C. (2015). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis* (PEARSON (ed.); tercera ed).
- OMS. (2019). *Calidad de vida - EcuRed*.
- SINIA. (2017). Reciclaje y disposición final segura de RESIDUOS SÓLIDOS. *Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA*, 73–117.
- Tello, P. (2018). Gestión Integral de residuos sólidos urbanos. In AIDIS (Ed.), *AIDIS*. |.
- Torres, Y. (2018). *APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS Y LA IMPLEMENTACIÓN DE BIO - HUERTOS DOMICILIARIOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO MILLPO CCACHUANA DEL DISTRITO DE ASCENSIÓN - HUANCAVELICA* (Issue 25265). UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA.
- Urzúa, A., & Caqueo-urizar, A. (2012). Calidad de vida : Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30, 61–71.

Vásquez, M., & Maricahua, A. (2017). *ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE REQUENA, PERÍODO 2016*. UNAP.

Visa, S. (2017). *Actitud investigativa de los docentes y la enseñanza de habilidades artísticas plásticas en la Escuela Superior Autónoma de Bellas Artes del Cusco*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

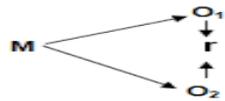
Yáñez, D., & Rodríguez, J. (2013). ¿Qué es el compostaje? *Conciencia ECO*, 1.

# **ANEXOS**

### Matriz de consistencia

"Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga-2019"

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE (1)</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>
¿Cuál es la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?	Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019	Existe relación directa y significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019	Variable X: Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Tipo aplicada
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</b>	<b>VARIABLE (2)</b>	<b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b>
a) ¿Cuál es la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?	a) Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019	a) Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor ambiental de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.	Variable Z: Calidad de vida	correlacional
b) ¿Cómo es la relación entre el Reaprovechamiento de	b) Determinar la relación entre el Reaprovechamiento de	b) Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de	<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental, descriptivo, correlacional simple, transversal.	

<p>residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?</p>	<p>residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.</p>	<p>residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor económico de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.</p>	 <p>Donde:  M = Muestra  O<sub>1</sub> = Observación de la V.1.  O<sub>2</sub> = Observación de la V.2.  r = Correlación entre dichas variables.</p>
<p>c) ¿Cuál es la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019?</p>	<p>c) Establecer la relación entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.</p>	<p>c) Existe relación significativa entre el Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la dimensión factor social de la calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019.</p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>  * <b>Población:</b> 220 trabajadores  * <b>Muestra:</b> 35 trabajadores de la Municipalidad Provincial de Ayacucho  <b>Técnica:</b> Entrevista.  <b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>

**Matriz de Operacionalización de variables**

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable X: Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos</p>	<p>(Uribe, 2011) en su libro “Costos para la toma de decisiones”, los elementos que constituye: Costo de Materiales, Costo de Mano de Obra y Costos Indirectos. (SINIA, 2017) publica sobre el “Reciclaje y disposición final segura de RESIDUOS SÓLIDOS”; refiere: “El reaprovechamiento consiste en volver a beneficiarse con un bien ya usado (residuo sólido). Para ello es necesario agrupar y clasificar los residuos sólidos previamente, para poder manipularlos de manera especial. Etapas de Recolección, transporte, tratamiento (segregación) y producción del compost, para su posterior distribución.</p>	RECOLECCIÓN	<p>Materiales directos Mano de Obra directa Costos indirectos</p>	Insumos y materiales para recojo de residuos sólidos	<p>ORDINAL</p>
		Planilla de choferes y operarios			
		Depreciación de activos fijos, personal administ, servicios públicos			
		TRANSPORTE		Insumos y materiales para almacenamiento de residuos sólidos	
		Planilla de personal de manejo RRSS para almacenamiento			
		Depreciación de activos fijos, personal administ, servicios públicos			
		TRATAMIENTO (compostaje)		Insumos y materiales para tratamiento de residuos sólidos	
		Planilla de personal de manejo para tratamiento (compost)			
		Planilla de personal administrativo			
		DISTRIBUCIÓN		Insumos y materiales para distribución de producto (compost)	
		Planilla de personal de distribución de producto (compost)			
		Planilla de personal administrativo			

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Z: Calidad de vida	(OMS, 2019) “Está directamente asociada al concepto de bienestar, y ha sido objeto de una atención permanente en los temas desarrollo social, economía y cultura. Busca un equilibrio entre la cantidad de seres humanos, los recursos disponibles y la protección del medio ambiente. En este contexto cobran gran importancia los derechos del hombre y la sociedad a reclamar una vida digna, con libertad, equidad y felicidad.” (Leva, 2015) en su artículo sobre “Indicadores de calidad de vida urbana”, consideró tres dimensiones generales: a)factor ambiental, b) factor económico, y c)factor social.	FACTOR AMBIENTAL	Servicios básicos de saneamiento (agua potable, desagüe, alcantarillado)	ORDINAL
			Espacios públicos con áreas verdes (parques, jardines)	
			Nivel de contaminación al aire (rellenos sanitarios cercanos)	
		FACTOR ECONÓMICO	Índice de pobreza	
			Nivel de Ingreso per cápita	
			Número de MYPES constituidas	
		FACTOR SOCIAL	Cobertura de atención en salud integral	
			Cobertura de prestación en educación: inicial, primaria y secundaria	
			Infraestructura para cultura, recreación y deporte	

### Matriz de Operacionalización del instrumento

VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES	Items	PREGUNTAS	RESPUESTA
Variable X: Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	RECOLECCIÓN	Insumos y materiales para recojo de residuos sólidos	1	¿Los materiales utilizados son registrados en la etapa de recolección de residuos sólidos orgánicos?	1. "Nunca" 2. "Casi Nunca" 3. "A veces" 4. "Casi Siempre" 5. "Siempre"
		Planilla de choferes y operarios	2	¿Elaboran la Planilla de choferes y operarios, que corresponde a la etapa de Recolección?	
		Depreciación de activos fijos, personal administ, servicios públicos	3	¿Identifican costos indirectos: Depreciación de activos fijos, personal administrativo, servicios públicos, para la etapa de Recolección?	
	TRANSPORTE	Insumos y materiales para almacenamiento de residuos sólidos	4	¿ Los materiales e insumos utilizados, son registrados en la etapa de almacenamiento de residuos sólidos orgánicos?	
		Planilla de personal de manejo RRSS para almacenamiento	5	¿Cuenta con personal en Planilla para el transporte de residuos orgánicos reaprovechables?	
		Depreciación de activos fijos, personal administ, servicios públicos	6	¿La depreciación de activos fijos, como costos indirectos son identificados para la etapa de transporte y almacenamiento de RRSS?	
	TRATAMIENTO (compostaje)	Insumos y materiales para tratamiento de residuos sólidos	7	¿Utiliza Insumos y materiales exclusivos en la etapa de tratamiento de residuos sólidos orgánicos?	
		Planilla de personal de manejo para tratamiento (compost)	8	¿La Planilla de personal para la obtención del compost son registrados separados?	
		Planilla de personal administrativo	9	¿ Controla la Planilla de personal administrativo en la etapa de tratamiento de RRSS orgánicos?	
	DISTRIBUCIÓN	Insumos y materiales para distribución de producto (compost)	10	¿Registra los Insumos y materiales para distribución de producto (compost)?	
		Planilla de personal de distribución de producto (compost)	11	¿Registra la Planilla de personal de distribución de producto (compost)?	
		Planilla de personal administrativo	12	¿Genera una Planilla de personal administrativo en la etapa de distribución del compost?	

VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES	Items	PREGUNTAS	RESPUESTA
Variable Z: Calidad de vida	FACTOR AMBIENTAL	Servicios básicos de saneamiento (agua potable, desagüe, alcantarillado)	13	¿La población beneficiaria del producto (compost) cuenta con Servicios básicos de saneamiento (agua potable, desagüe, alcantarillado)?	<b>1. “Nunca”</b> <b>2. “Casi Nunca”</b> <b>3. “A veces”</b> <b>4. “Casi Siempre”</b> <b>5. “Siempre”</b>
		Espacios públicos con áreas verdes (parques, jardines)	14	¿El resultado del reaprovechamiento de los RRSS permite brindar espacios públicos con áreas verdes (parques, jardines)?	
		Nivel de contaminación al aire (rellenos sanitarios cercanos)	15	¿Controlan el Nivel de contaminación al aire (rellenos sanitarios cercanos) en la población?	
	FACTOR ECONÓMICO	Índice de pobreza	16	¿Considera la disminución del Índice de pobreza por el reaprovechamiento de RRSS?	
		Nivel de Ingreso per cápita	17	¿Mejora el Nivel de Ingreso per cápita por el reaprovechamiento de RRSS?	
		Número de MYPES constituidas	18	¿El reaprovechamiento de RRSS incrementa el Número de MYPES constituidas?	
	FACTOR SOCIAL	Cobertura de atención en salud integral	19	¿Se incrementa la Cobertura de atención en salud integral por el reaprovechamiento de RRSS?	
		Cobertura de prestación en educación: inicial, primaria y secundaria	20	¿La Cobertura de prestación en educación: inicial, primaria y secundaria, se genera por el reaprovechamiento de los RRSS?	
		Infraestructura para cultura, recreación y deporte	21	¿Mejora la Infraestructura para cultura, recreación y deporte con el reaprovechamiento de RRSS orgánicos?	

## El instrumento de investigación y constancia de su aplicación

### **CUESTIONARIO**

Señor(a):

Anticipadamente le doy mis agradecimientos por participar en esta encuesta que me permitirá culminar mi investigación sobre “*Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincial de Huamanga-2019*”. Sírvase marcar (en forma anónima) con un aspa (X), una de las cinco alternativas indicadas. Mil gracias

	1) NUNCA	2) “CASI NUNCA”	3) ALGUNAS VECES	4) “CASI SIEMPRE”	5) SIEMPRE
N o	<b>PREGUNTAS</b>				<b>OPCIONES</b>
	<i>Variable X: Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos</i>				
	<b>RECOLECCIÓN</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
1	¿Los materiales utilizados son registrados en la etapa de recolección de residuos sólidos orgánicos?				
2	¿Elaboran la Planilla de choferes y operarios, que corresponde a la etapa de Recolección?				
3	¿Identifican costos indirectos: Depreciación de activos fijos, personal administrativo, servicios públicos, para la etapa de Recolección?				
	<b>TRANSPORTE</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
4	¿ Los materiales e insumos utilizados, son registrados en la etapa de almacenamiento de residuos sólidos orgánicos?				
5	¿Cuenta con personal en Planilla para el transporte de residuos orgánicos reaprovechables?				
6	¿La depreciación de activos fijos, como costos indirectos son identificados para la etapa de transporte y almacenamiento de RRSS?				
	<b>TRATAMIENTO (compostaje)</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
7	¿Utiliza Insumos y materiales exclusivos en la etapa de tratamiento de residuos sólidos orgánicos?				
8	¿La Planilla de personal para la obtención del compost son registrados separados?				
9	¿ Controla la Planilla de personal administrativo en la etapa de tratamiento de RRSS orgánicos?				
	<b>DISTRIBUCIÓN</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
10	¿Registra los Insumos y materiales para distribución de producto (compost)?				
11	¿Registra la Planilla de personal de distribución de producto (compost)?				
12	¿Genera una Planilla de personal administrativo en la etapa de distribución del compost?				
	<b>Variable Z: Calidad de vida</b>				
	<b>FACTOR AMBIENTAL</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
13	¿La población beneficiaria del producto (compost) cuenta con Servicios básicos de saneamiento (agua potable, desagüe, alcantarillado)?				
14	¿El resultado del reaprovechamiento de los RRSS permite brindar espacios públicos con áreas verdes (parques, jardines)?				
15	¿Controlan el Nivel de contaminación al aire (rellenos sanitarios cercanos) en la población?				
	<b>FACTOR ECONÓMICO</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
16	¿Considera la disminución del Índice de pobreza por el reaprovechamiento de RRSS?				
17	¿Mejora el Nivel de Ingreso per cápita por el reaprovechamiento de RRSS?				
18	¿El reaprovechamiento de RRSS incrementa el Número de MYPES constituidas?				
	<b>FACTOR SOCIAL</b>				<b>1 2 3 4 5</b>
19	¿Se incrementa la Cobertura de atención en salud integral por el reaprovechamiento de RRSS?				
20	¿La Cobertura de prestación en educación: inicial, primaria y secundaria, se genera por el reaprovechamiento de los RRSS?				
21	¿Mejora la Infraestructura para cultura, recreación y deporte con el reaprovechamiento de RRSS orgánicos?				

## Confiabilidad y validez del instrumento

### A. Confiabilidad del Instrumento

Para determinar la confiabilidad de nuestro instrumento de investigación se aplicó como prueba piloto se ha sometido como prueba a 15 sujetos de una muestra total de 35. Para cuyo efecto se utilizó el SPSS versión 25, y para la comparación del resultado se tiene la siguiente tabla.:

**Tabla 13**

*“Tabla de Interpretación de la Magnitud del Coeficiente de Confiabilidad de un Instrumento “*

“Rangos”	“Magnitud”
“0,81 a 1,00”	“Muy alta”
“0,61 a 0,80”	“alta”
“0,41 a 0,60”	“Moderada”
“0,21 a 0,40”	“Baja”
“0,01 a 0,20”	“Muy Baja”

**Nota.** Tomado de (Ruiz, 2002) y (Pallella y Martins, 2003)

**Tabla 14**

*“Resumen de Procesamiento de Casos del Instrumento utilizado”*

**“Resumen de procesamiento de casos”**

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total		15	100,0

“a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.”

**Tabla 15***“Estadísticas de Fiabilidad del Instrumento”*

<b>“Estadísticas de fiabilidad”</b>	
“Alfa de Cronbach”	Nro. elementos
,928	21

**Nota.** IBM SPSS V.25**Interpretación**

De acuerdo al resultado de la Tabla 16, el Alfa de Cronbach ha sido  $\alpha=0.928$ ; y según la tabla de equivalencia, se ubica como muy alta; deduciendo la confiabilidad para su aplicación del instrumento.

**B. “Validez del instrumento”****Tabla 16***“Resultado de Evaluación de Expertos, del Instrumento”*

<b>EXPERTOS</b>	<b>GRADO ACADÉMICO</b>	<b>OPINION</b>
Edgar Huaranca Aguilar	Doctor	Aplicable.
Julio Gómez Méndez	Doctor	Aplicable.
Wilder Huamán Mariño	Magister	Aplicable.

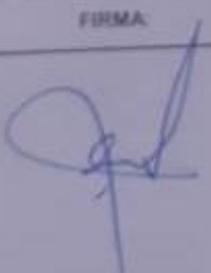
**Nota.** Ficha de la Opinión de Expertos

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO											
"Reprocheamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincia de Huamanga-2019"											
ITEM	CRITERIO										OBSERVACIONES Indicar, para eliminar o modificar algún ítem
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	+			+	✓		✓		+		
2	+		+		✓		+		+		
3	+		+			+	+		+		
4	+		+		✓		+		+		
5	+		+		✓			+	+		
6	+		+		✓		+		+		
7	+		+		✓		+		+		
8	+		+		✓		+		+		
9	+		+		✓		+		+		
10	+		+		✓		+		+		
11	+		+		✓		+		+		
12	+		+		✓		+		+		
13	+		+		✓		+		+		
14	+		+		✓		+		+		
15	+		+		✓		+		+	+	
16	+		+		✓		+		+		
17	+		+		✓		+		+		
18	+		+		✓		+		+		
19	+		+		✓		+		+		
20	+		+		✓		+		+		
21	+		+		✓		+		+		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario											
Los ítems permiten el logro de las dimensiones											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia de acuerdo a los indicadores											
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir											
<b>VALIDEZ DEL EXPERTO</b>											
APLICABLE		X		NO APLICABLE		VALIDADO POR: Mg. CPC. Wilder Huaman Mariño					
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES						GRADO ACADÉMICO: Magister					
FIRMA: <i>Wilder Huaman Mariño</i>						FECHA:		N° CELULAR:			
						E-mail: wilderh11@hotmail.com					

Mg. CPC. Wilder Huaman Mariño

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**"Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincia de Huamanga-2018"**

ITEM	CRITERIO										OBSERVACIONES  Indicar, para eliminar o modificar algún ítem
	Claridad en la redacción		Categorización correcta		Inclusión e la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Atende lo que pretende medir		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
3	X		X		X		X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X		X		X		X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X			X	X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X		X		X		
11	X		X		X		X		X		
12	X		X		X		X		X		
13	X		X		X		X		X		
14	X		X		X		X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X		X		X		X		
17	X		X		X		X		X		
18	X		X		X		X		X		
19	X		X		X		X		X		
20	X		X		X		X		X		
21	X		X		X		X		X		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X	
Los ítems permiten el tipo de las dicotomías										X	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y sucesiva de acuerdo a las subáreas										X	
El tamaño de ítem es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir										X	
<b>VALIDEZ DEL EXPERTO</b>											
APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/>				NO APLICABLE				VALIDADO POR: <i>Dr. Julio Gómez Méndez</i>			
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES								GRADO ACADÉMICO: <i>DOCTOR EN LINGÜÍSTICA</i>			
FIRMA								FECHA		N° CELULAR	
								E-mail: <i>julio.gomez@unsch.edu.pe</i>			

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

\*Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la municipalidad provincia de Huamanga-2019\*

ITEM	CRITERIO										OBSERVACIONES  Indicar, para eliminar o modificar algún ítem.
	Claridad en la redacción		Lenguaje sencillo		Instrucciones a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del instrumento		Mide lo que pretende medir		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X			X	X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X		X		X		X		
5	X		X		X			X	X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X		X		X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X			X	X		
11	X		X		X		X	X	X		
12	X		X		X		X		X		
13	X		X		X		X		X		
14	X		X		X		X		X		
15	X		X		X		X			X	
16	X		X		X		X		X		
17	X		X		X		X		X		
18	X		X		X		X		X		
19	X		X		X		X		X		
20	X		X		X		X		X		
21	X		X		X		X		X		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X	
Los ítems permiten el logro de las dimensiones										X	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia de acuerdo a los indicadores										X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativo su respuesta sugiera los ítems a añadir										X	
<b>VALIDEZ DEL EXPERTO</b>											
APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/>			NO APLICABLE			VALIDADO POR: <i>Dr. Edgar Huarcaya Aguilar</i>					
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES						GRADO ACADEMICO: <i>Doctor en ciencias de la salud</i>					
FIRMA: 						FECHA:			N° CELULAR:		
						E-mail: <i>edgar.huarcaya@unp.edu.pe</i>					

## Data de procesamiento de datos

Nro.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
	Variable X: Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos												
	RECOLECCIÓN			TRANSPORTE			TRATAMIENTO (compostaje)			DISTRIBUCIÓN			
1	4	4	2	3	5	2	5	2	3	5	2	2	41
2	4	4	2	5	5	3	5	2	3	5	5	4	47
3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	1	36
4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	42
5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47
6	1	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	37
7	1	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	37
8	3	2	2	2	3	3	2	4	2	3	3	2	31
9	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	30
10	1	2	3	2	3	2	2	4	1	3	2	3	28
11	2	1	3	1	3	2	2	2	3	2	3	1	25
12	3	2	2	4	2	1	2	3	2	2	1	2	26
13	3	1	3	2	2	3	2	1	2	3	4	2	28
14	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	41
15	3	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	48
16	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	55
17	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	52
18	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	26
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
20	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	27
21	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	42
22	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	36
23	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	42
24	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	43
25	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	2	52
26	4	5	2	4	5	3	5	2	5	5	4	2	46
27	4	5	2	4	4	2	4	2	2	5	2	2	38
28	3	5	1	5	5	5	5	1	1	5	1	1	38
29	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	1	1	42
30	4	3	4	4	4	4	5	1	1	4	1	1	36
31	4	5	4	4	5	4	5	2	5	5	4	1	48
32	5	5	5	5	5	4	4	2	5	5	5	2	52
33	4	4	4	3	5	3	3	2	5	5	5	1	44
34	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	50
35	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	2	3	49

Nro.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL
	Variable Z: Calidad de vida									
	FACTOR AMBIENTAL			FACTOR ECONÓMICO			FACTOR SOCIAL			
1	4	5	2	5	5	5	2	2	2	32
2	3	5	4	5	5	4	4	4	4	38
3	5	4	4	1	3	3	3	3	3	29
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
5	4	3	4	4	4	3	3	3	4	32
6	3	3	2	2	3	2	3	2	2	22
7	3	3	2	2	3	2	3	2	2	22
8	4	2	3	2	2	2	3	2	2	22
9	2	3	2	3	2	2	3	2	2	21
10	2	4	2	3	2	4	2	3	2	24
11	3	2	4	2	3	2	4	2	2	24
12	2	1	4	2	3	4	2	3	2	23
13	3	2	3	2	2	3	2	3	2	22
14	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
16	5	4	5	4	5	5	5	5	4	42
17	3	3	3	3	3	3	4	2	2	26
18	2	2	2	3	3	3	3	3	3	24
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
21	3	4	3	4	3	4	4	3	3	31
22	3	2	2	3	2	3	2	3	2	22
23	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28
24	4	4	4	3	4	4	4	4	4	35
25	3	5	4	4	4	3	3	4	4	34
26	3	5	5	5	5	4	2	5	4	38
27	4	5	5	4	4	4	2	2	3	33
28	4	4	2	4	4	4	5	4	4	35
29	4	4	2	4	4	4	4	5	5	36
30	4	4	5	4	5	5	5	4	4	40
31	4	5	2	5	5	5	4	4	4	38
32	4	5	4	5	5	5	5	4	3	40
33	4	5	4	4	5	4	4	4	3	37
34	4	5	4	4	4	4	4	5	5	39
35	2	5	3	3	4	5	4	4	4	34



### Galería de Fotos de aplicación del instrumento

