

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE  
RESIDUOS SOLIDOS EN LOS COMERCIANTES DEL  
MERCADO CENTRAL DE LA LOCALIDAD DE  
AYA VIRI PERIODO 2016**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**WILBER HANCCO FLORES**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**PUNO – PERU**

**2017**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS  
COMERCIANTES DEL MERCADO CENTRAL DE LA LOCALIDAD DE  
AYAVIRI, PERIODO 2016

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. WILBER HANCCO FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

APROBADA POR:



PRESIDENTE

  
.....  
M.g. Emilio Chambi Apaza.

PRIMER MIEMBRO.

  
.....

Lic. Silvia Angélica Rosell Rossello.

SEGUNDO MIEMBRO

  
.....  
M.C.s. León Isaac Quispe Huaranca.

DIRECTOR DE TESIS.

  
.....  
Dr. Fermín Laqui Ramos.

Área : Institucionalidad, conflictos y gestión pública.

Tema : Nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, Periodo 2016.

Fecha de sustentación: 18/12/2017

## DEDICATORIA

*El presente trabajo dedico. A mí querida familia, mis padres Agustín y Marina; mis hermanos Verónica y Franklin; Quienes me brindan su amor, cariño y apoyo incondicional, alentándome siempre y en cada momento para salir adelante sin desánimo.*

*Para todos ustedes que son las personas que inspiraron e inspirarán, la lucha imparable en mi vida. A ustedes que fueron el pilar fundamental para culminar esta etapa de mi vida. Les quedo muy agradecido.*

***Wilber Hanco Flores***

## AGRADECIMIENTOS

### **Expreso mi agradecimiento**

A Dios por cada momento de mi vida, por permitirme ser feliz, por ponerme en el camino de la sabiduría y por la fuerza que me da en cada momento para culminar las cosas.

A mis Padre, y hermanos que con su apoyo y colaboración permitió que de alguna manera culminara con éxito mis estudios. Un “gracias” no será suficiente para demostrarle mi gratitud.

A la Universidad Nacional del Altiplano, a mi Director y Docentes por haber profundizado en mis conocimientos y en especial al Dr. Fermín Laqui Ramos, también agradecer a mis miembros jurados Mg. Emilio Chambi A, Lic. Silvia A. Rosell R, y Mg. León I. Quispe H. quienes contribuyeron de la mejor manera a corregir este documento con sus valiosas revisiones y observaciones.

Finalmente a la comunidad Melgarina, en especial a todos los comerciantes del Mercado Central de Ayaviri, por haber contribuido con sus opiniones y sugerencias.

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN .....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
1.1. Planteamiento del problema. ....	13
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1. Problema general. ....	15
1.2.2. Problema específico. ....	15
1.3. Hipótesis de investigación. ....	15
1.3.1. Hipótesis general. ....	15
1.3.2. Hipótesis específico.....	16
1.4. Justificación de la investigación. ....	16
1.5. Objetivos de la investigación.....	18
1.5.1. Objetivo general. ....	18
1.5.2. Objetivo específico. ....	18
<b>II. REVISIÓN LITERARIA.....</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.2. Marco Teóricos.....	27
2.2.1. Desde la perspectiva sociológica.....	28
2.2.2. La Sociedad del Desperdicio. ....	30
2.2.3. Desde la perspectiva de educación ambiental. ....	33
2.2.4. Educación ambiental en el Perú. ....	38
2.2.5. El Perú tiene un sistema educativo que se basa en dos niveles:.....	38
2.2.6. Educación Superior no Universitaria, Educación Universitaria.....	39
2.2.7. Desde la perspectiva del manejo de residuos sólidos.....	42
2.2.8. Desde la perspectiva del marco legal. ....	43
2.2.9. Municipalidades Provinciales.....	46
2.3. Marco Conceptual.....	48
2.3.1. Sistema De Manejo. ....	49
2.3.2. Educación ambiental. ....	50
2.3.3. Producción per cápita. ....	52
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS. ....</b>	<b>55</b>

3.1. Metodología.....	55
3.1.1. Nivel de investigación. ....	55
3.1.2. Tipo y nivel de estudio. ....	55
3.1.3. Según tipo de diseño de la investigación.....	55
3.1.4. Dimensión de la investigación.....	56
3.1.5. Tipo de investigación. ....	56
3.2. Población y muestra. ....	56
3.2.1. Población. ....	56
3.2.2. Muestra.....	57
3.2.3. Calculo del tamaño de muestra. ....	57
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	58
3.3.1. La técnica. ....	58
3.3.2. Instrumento.....	58
3.3.3. Técnicas y análisis de datos.....	58
3.4. El área y espacio geográfico del estudio. ....	59
3.5. Distribución de la población por sexo. ....	59
3.6. Situación geográfica. ....	59
3.7. Área de estudio. ....	60
3.8. Área por intervenir.....	60
3.9. Perímetro y Colindancias.....	60
3.10. Accesibilidad ....	61
3.11. Jerarquía Vial y Secciones.....	62
3.12. Descripción.....	63
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. ....</b>	<b>64</b>
4.1. Resultados Y Discusión.....	64
4.1.1. Edad.....	64
4.1.2. Grado de instrucción. ....	68
4.1.3. Ocupación.....	70
4.1.4. Procedencia: ....	73
4.2. Análisis respecto a la falta de conocimiento sobre el manejo adecuado y disposición final de residuos sólidos.....	74

4.2.1. Conocimiento .....	74
4.3. Tiene conocimiento sobre la minimización de los residuos sólidos que genera en su negocio.....	85
4.3.1. Separación y presentación de residuos sólidos.....	85
4.3.2. Operaciones de manejo de los residuos sólidos. ....	86
4.3.3. Objetivo propuesta.....	92
<b>CONCLUSIONES. ....</b>	<b>102</b>
<b>RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLIOGRAFIA. ....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>106</b>

## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>TABLA 1. EDAD DE LOS COMERCIANTES. ....</b>	65
<b>TABLA 2. GENERO. ....</b>	67
<b>TABLA 3. GRADOS DE INSTRUCCIÓN. ....</b>	68
<b>TABLA 4. OCUPACIÓN. ....</b>	71
<b>TABLA 5. PROCEDENCIA. ....</b>	73
<b>TABLA 6. TIPO DE RESIDUOS QUE MÁS SE GENERAN EN SU NEGOCIO. ....</b>	75
<b>TABLA 7. QUÉ TIPO DE RESIDUOS GENERA O PRODUCE EN SU NEGOCIO. ....</b>	76
<b>TABLA 8. USTED SEPARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN SU NEGOCIO EL MOMENTO DE SU GENERACIÓN. ....</b>	78
<b>TABLA 9. USTED QUE HACE CON LOS RESIDUOS GENERADOS EN SU NEGOCIO. ....</b>	80
<b>TABLA 10. CONSIDERA USTED QUE EN EL MERCADO EXISTE UN BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. ....</b>	82
<b>TABLA 11. PARA USTED ES IMPORTANTE DARLE UN MANEJO ADECUADO A LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE SU NEGOCIO Y EN EL MERCADO. ....</b>	83
<b>TABLA 12. PARA USTED ES IMPORTANTE CLASIFICAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO. ....</b>	86
<b>TABLA 13. COMO USTED PUEDE MINIMIZAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO. ....</b>	88
<b>TABLA 14. QUÉ MÉTODO UTILIZA PARA ELIMINAR SU BASURA. ....</b>	90
<b>TABLA 15. USTED HA RECIBIDO ALGÚN TIPO DE CAPACITACIÓN PARA MANEJAR ADECUADAMENTE LOS RESIDUOS EN SU NEGOCIO. ....</b>	93
<b>TABLA 16, CREE USTED QUE ES NECESARIO UN PROGRAMA PARA MANEJAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE GENERAN EN EL MERCADO. ....</b>	94
<b>TABLA 17. COMO USTED PUEDE MEJORAR EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO. ....</b>	96
<b>TABLA 18. ESTARÍA DISPUESTO RECIBIR TALLERES SOBRE LA IMPORTANCIA DEL BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. ....</b>	98
<b>TABLA 19. CONSIDERA QUE ES DE IMPORTANCIA CONTAR CON PROMOTORES AMBIENTALISTAS. ....</b>	100

## ÍNDICE DE GRÁFICOS.

<b>GRAFICO 1. LA EDAD DE LOS COMERCIANTES.</b> .....	66
<b>GRAFICO 2. GENERO.</b> .....	67
<b>GRAFICO 3. GRADO DE INSTRUCCIÓN.</b> .....	69
<b>GRAFICO 4. OCUPACIÓN.</b> .....	72
<b>GRAFICO 5. PROCEDENCIA.</b> .....	74
<b>GRAFICO 6. TIPO DE RESIDUOS QUE MÁS SE GENERAN EN SU NEGOCIO.</b> .....	76
<b>GRAFICO 7. QUÉ TIPO DE RESIDUOS GENERA O PRODUCE EN SU NEGOCIO.</b> .....	77
<b>GRAFICO 8. USTED CLASIFICA O SEPARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN SU NEGOCIO EL MOMENTO DE SU GENERACIÓN</b> .....	79
<b>GRAFICO 9. USTED QUE HACE CON LOS RESIDUOS GENERADOS EN SU NEGOCIO.</b> .....	81
<b>GRAFICO 10. CONSIDERA USTED QUE EN EL MERCADO EXISTE UN BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.</b> .....	83
<b>GRAFICO 11. PARA USTED ES IMPORTANTE DARLE UN MANEJO ADECUADO A LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE SU NEGOCIO Y EN EL MERCADO.</b> .....	84
<b>GRAFICO 12. PARA USTED ES IMPORTANTE CLASIFICAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO.</b> .....	87
<b>GRAFICO 13. COMO USTED PUEDE MINIMIZAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO.</b> .....	89
<b>GRAFICO 14. QUÉ MÉTODO UTILIZA PARA ELIMINAR SU BASURA.</b> .....	91
<b>GRAFICO 15. USTED HA RECIBIDO ALGÚN TIPO DE CAPACITACIÓN PARA MANEJAR ADECUADAMENTE LOS RESIDUOS EN SU NEGOCIO.</b> .....	94
<b>GRAFICO 16. CREE USTED QUE ES NECESARIO UN PROGRAMA PARA MANEJAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE GENERAN EN EL MERCADO.</b> .....	95
<b>GRAFICO 17. COMO USTED PUEDE MEJORAR EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO.</b> .....	97
<b>GRAFICO 18. ESTARÍA DISPUESTO RECIBIR TALLERES SOBRE LA IMPORTANCIA DEL BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.</b> .....	99
<b>GRAFICO 19. CONSIDERA QUE ES DE IMPORTANCIA CONTAR CON PROMOTORES AMBIENTALISTAS.</b> .....	101

## RESUMEN

La presente investigación tiene por finalidad describir y explicar determinar el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad Ayaviri durante el periodo, 2016. Partiendo del enfoque conceptual de la Sociología medio ambiental; esta investigación busca revelar el comportamiento actual de los comerciantes, respecto al manejo de los residuos sólidos. Examinando las opiniones, actitudes sobre la clasificación y segregación de los residuos sólidos en las diferentes etapas del ciclo de vida de los residuos sólidos (generación, almacenamiento, segregación y disposición final) consecuencia que conllevan la falta de manejo adecuado de la basura, los comerciantes del Mercado Central de la Localidad de Ayaviri desconocen la ley y la norma de la institución medio ambientales y resistiéndose a aceptar la importancia de conocer y practicar el manejo de los residuos sólidos. El nivel de conocimiento respecto al manejo de residuos sólidos se asocia mejor con el nivel de preparación académica, donde los que han cursado estudios superiores tienen mayor ventaja respecto a los que no tuvieron dicha oportunidad, esto no implica que desconocen el manejo de los residuos sólidos. El trabajo de investigación tiene como objetivo, identificar cómo influye la edad y el grado de instrucción en el conocimiento del manejo de los residuos sólidos dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri. Material y métodos, la investigación es un enfoque cuantitativo, para ello se utilizó el método estadístico de muestreo aleatorio simple para verificar los resultados, tomando en cuenta la muestra de 80 comerciantes a quienes se les aplicó un cuestionario para identificar el nivel de conocimientos del manejo adecuado de los residuos sólidos, dentro de los resultados se obtuvo el 27% de comerciantes son mayores de edad, el 53% de comerciantes poseen de educación secundario incompleto, el 85% de comerciantes no tiene conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos, el 96% de comerciantes consideran que en el mercado no existe un buen manejo de los residuos sólidos. Se concluye que existe un bajo nivel de conocimiento del manejo adecuado de los residuos sólidos de parte de los comerciantes, y ello está de acuerdo con mejorar su nivel de conocimiento, obteniendo información sobre el manejo de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente.

**PALABRAS CLAVE:** Residuos sólidos, segregación, conocimiento, Manejo, Comerciantes.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to describe and explain the level of knowledge about solid waste management in the merchants of the central market of the Ayaviri locality during the period, 2016. Based on the conceptual approach of environmental sociology; This research seeks to reveal the current behavior of merchants, regarding the management of solid waste. Examining the opinions, attitudes about the classification and segregation of solid waste in the different stages of the life cycle of solid waste (generation, storage, segregation and final disposal) and consequence that imply the lack of adequate waste management, merchants of the Central Market of the Locality of Ayaviri ignore the law and norm of the environmental institution and resisting to accept the importance of knowing and practicing the proper management of solid waste. The level of knowledge regarding the management of solid waste is better associated with the level of academic preparation, where those who have completed higher education have greater advantage compared to those who did not have this opportunity, this does not imply that they do not know the proper handling of waste solid. The objective of the research work is to identify how age and educational level influence the knowledge of the proper management of solid waste within the central market of the Ayaviri locality. Material and methods, the research is a quantitative approach, for which the statistical method of simple random sampling was used to verify the results, taking into account the sample of 80 merchants to whom a questionnaire was applied to identify the level of management knowledge of solid waste, 27% of merchants are of legal age, 53% of merchants have incomplete secondary education, 85% of merchants do not know about the classification of solid waste, 96% % of merchants consider that there is no good management of solid waste in the market. It is concluded that there is a low level of knowledge of the proper management of solid waste by merchants, and this is in accordance with improving their level of knowledge, obtaining information on the management of solid waste and care for the environment.

**KEYWORDS:** Solid waste, segregation, knowledge, Management, Merchants

## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación analiza el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri durante el periodo 2016, donde se observa el manejo inadecuado de los residuos generados en los diferentes establecimientos comerciales del mercado central, en primer lugar empezando desde el almacenamiento primario hasta la disposición final que es un problema latente en las sociedades urbanas. El estudio tiene por objetivo determinar el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos que se genera a diario en los establecimientos comerciales de distintos tipos de residuos sólidos como orgánicos (restos de alimentos, verduras y frutas) y los residuos inorgánico (plástico, botellas descartables y otros) los comerciantes en mayor porcentajes desconocen aceptar el manejo de los residuos sólidos que generan en sus respectivos negocios.

Los resultados permitirán implementar estrategias adecuadas del manejo de residuos sólidos, establecer un programa de capacitación sensibilización sobre la generación clasificación y la disposición final de los residuos sólidos en los establecimientos comerciales que permita fortalecer el conocimiento y la práctica cotidiana de los comerciantes y la población alrededor del mercado central de la localidad de Ayaviri. De la provincia de Melgar. Es por eso se puede originar una propuesta metodológica para el manejo adecuado de residuos sólidos, para solucionar la problemática que tiene los comerciantes del mercado central, para ello se puede promover un proyecto educativo basado en la educación ambiental.

La investigación contiene cinco capítulos, el primero presenta el planteamiento del problema los antecedentes, justificación conjuntamente con los objetivos de la investigación.

El segundo capítulo expone el marco teórico, conceptual revisando los principales teóricos sobre el nivel de conocimiento y el manejo de los residuos sólidos. El tercer capítulo contiene: el método de investigación referido a la población y muestra, recopilación y análisis de datos. El cuarto capítulo presenta las características de área de investigación y finalmente el capítulo cinco comprende los resultados y la interpretación sobre los niveles de conocimientos del manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri. En la última parte se presenta las conclusiones y recomendaciones que se dieron a partir de la investigación.

### **1.1. Planteamiento del problema.**

Para comprender la importancia que tienen los residuos sólidos hay que entender como una consecuencia de las actividades humanas. Dependiendo del lugar o espacio en el cual se almacena o se deposita y el uso final o valor que se le asigne a un desecho, se tratará de subproductos reciclables, reutilizables de los residuos sólidos, estos se consideran como inútiles o inservibles, el término residuo sólido se aplica a todo material de desecho excepto los residuos peligrosos, los líquidos y la emisiones atmosféricas. En estas últimas épocas el término de los residuos sólido se refiere a aquellos que no son considerados como residuos peligrosos. La problemática de los residuos sólidos, empezó cuando el hombre dejó de ser nómada, estableciéndose en un lugar fijo y debido a su alta capacidad para transformar su medio, empezó a producir desechos inorgánicos, los cuales no se degradan fácilmente. El crecimiento de los centros urbanos, la globalización en los países de América Latina en las últimas décadas se han generado una cultura consumista que conlleva a un aumento de residuos sólidos en las ciudades más grandes. En nuestro país, la producción de los residuos sólidos está directamente relacionado con el crecimiento demográfico y desarrollo de los

seres humanos, sin embargo este crecimiento no es relativo al tratamiento que lo demandan, ni por la población ni por parte de las autoridades, además este problema está relacionado con la pobreza.

En nuestra ciudad de Puno y en los diferentes regiones de nuestro País, la problemática del manejo inadecuado de residuos sólidos es muy complejo en distintos centros comerciales, porque hoy en día los comerciantes están habituados dejar en los espacios libres sus residuos generados durante su actividad comercial, esto implica falta de sensibilización orientación capacitación por parte de las autoridades regionales y locales, al expandir los residuos sólidos al cielo abierto puede generar distintos enfermedades que puede causar daño al público usuario al mismo modo a los mismos comerciantes que están alrededor de su negocio.

En la Provincia de Melgar de la localidad de Ayaviri no hay una política de toma de decisiones por parte de las autoridades, sobre el manejo de los residuos sólidos que se generan dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri habiendo el programa PIGARS 2015, por otro lado hace falta de información de educación ambiental hacia la población “específicamente a los comerciantes que están dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri”, por estos factores requiere identificar el nivel de conocimiento del manejo adecuado de los residuos sólidos que generan los comerciantes en su negocio. Teniendo un Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (PIGARS).2015.

Los resultados de esta investigación contribuida al desarrollo sobre el nivel de conocimiento del manejo adecuado de los residuos sólidos y encontrar las soluciones más apropiadas a los problemas que se presentan en la operación y segregación y disposición

final, evitando de esta manera el deterioro ambiental y riesgo contra la salud de la población alrededor del mercado central de la localidad de Ayaviri.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Cómo influye el nivel de conocimiento según la edad, grado de instrucción en el manejo de los residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, periodo 2016?

### **1.2.2. Problema específico.**

¿Cómo influye el nivel de conocimiento según la edad de los comerciantes del mercado sobre la toma de decisión para el manejo de los residuos sólidos?

¿Cómo influye el grado de instrucción en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, en la práctica del manejo de los residuos sólidos?

## **1.3. Hipótesis de investigación.**

### **1.3.1. Hipótesis general.**

Las variables de edad y grado de instrucción, son los componentes más importantes que influyen en el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos, puesto que los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri. Tienen diferentes comportamientos y actitud en la conciencia ambiental.

### **1.3.2. Hipótesis específico.**

La edad influye en la actitud y decisión respecto al manejo de los residuos sólidos, ya que los comerciantes que trabajan dentro del mercado tienen diferentes comportamientos en la toma de decisión porque son heterogéneos.

El grado de instrucción de los comerciantes juega un papel importante en el manejo adecuado de los residuos sólidos, en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri.

### **1.4. Justificación de la investigación.**

Este trabajo de investigación de nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en el mercado central de la localidad de Ayaviri, se pretende investigar la problemática que se observa en cada establecimiento comercial, hay una deficiencia de separar y clasificar los residuos sólidos, los comerciantes que trabajan en el mercado central de la localidad de Ayaviri, no tienen una nueva cultura correcta para un buen manejo de los residuos sólidos como orgánicos e inorgánicos desde el almacenamiento hasta la disposición final y buscar el reaprovechamiento del material inorgánicos que puede ser reciclado, los orgánico puede ser utilizado para la alimentación de animales (perros, cuyes y cerdos) y abono compost. Para esto es necesario concientizar y sensibilizar a los comerciantes que trabajan en el mercado central de la localidad de Ayaviri.

La autoridad edil de la Municipalidad Provincial de Melgar cuenta con un Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (PIGARS), por ello se ha hecho un estudio de caracterización de residuos sólidos en la municipalidad provincial de Melgar – Ayaviri 2015 logrando los resultados.

En el rubro de los mercados el tipo de residuos sólidos que mayor composición porcentual presenta con 38.87% es materia orgánica como resto de alimentos, cascara de frutas y vegetales propios del mercado, en segundo ubicación con 16.68% de producción encontramos a madera y/o follaje entre ramas, tallos, raíces, hojas de flores y otros vegetales, en tercer ubicación con 5.24% de producción ubicamos a plástico PFT como botellas de gaseosas, rehidratantes entre otros, en cuarto ubicación 4.32% de producción encontramos a cartones en su mayoría son usados como contenedores transitorios de algunos productos que se colocan en el expendio de los mismos en el mercado y que finalmente son desechados, le sigue con 4.01% de producción a plástico duro como frascos como recipientes de diferentes productos; finalmente líneas más abajo con menos de uno por ciento de producción ubicamos a pilas y restos de medicinas. (Pigars Pág. 34)

La generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios es de 0.37Kg/Hab/ por día después de la validación, la generación per cápita de residuos no domiciliarios es de 0.55Kg/Hab/día. El propósito de esta investigación es la identificación del nivel de conocimiento de los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, cuanto conocimiento tienen sobre la clasificación, segregación, reutilización y evacuación a un estado final de los residuos sólidos de acuerdo a su preparación de nivel conocimiento ya sea superior, secundario incompleto y primaria completa. Que actualmente en el mercado central se observa una creciente acumulación de residuos sólidos en mal estado, esto podría generar o contraer distintas enfermedades que pueden afectar a los mismos comerciantes y a los agentes consumidores que están cerca al establecimiento comercial. Desde un punto de vista teórico con la realización de esta investigación se obtendrá y proporcionarán conocimientos

sobre el manejo, reciclaje, reusó, y técnicas que contribuyan la minimización de los residuos sólidos (Pigars 35)

Finalmente se debe tomar conciencia desde las autoridades municipales, y otras instituciones que trabajan con residuos sólidos y la misma población de comerciantes que deben difundir una educación ambiental para lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan en los negociación dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri.

## **1.5. Objetivos de la investigación.**

### **1.5.1. Objetivo general.**

Determinar el nivel de conocimiento según la edad, grado de instrucción en el manejo adecuado de los residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, periodo 2016

### **1.5.2. Objetivo específico.**

Identificar el nivel de conocimiento según la edad de los comerciantes del mercado central de Ayaviri sobre la toma de decisión para el manejo de los residuos sólidos.

Identificar la influencia del grado de instrucción de los comerciantes del mercado central de Ayaviri, en la práctica del manejo de los residuos sólidos.

## II. REVISIÓN LITERARIA.

### 2.1. Antecedentes de la investigación.

Como antecedente de investigación se encontraron las siguientes investigaciones: a Nivel Internacional, Nacional y Local.

En la Conferencia de Río de Janeiro (Agenda 21; 1992), se reafirmó que la comprensión del entorno nunca ha sido tan trascendente para la supervivencia de la humanidad. Conclusión en menor énfasis, en anteriores conferencias internacionales sobre el medio ambiente. En las últimas décadas, la investigación en educación ambiental, viene señalando que para mejorar nuestra relación con el medio es necesario incrementar los conocimientos sobre el entorno; pero también debe cambiar las actitudes hacia su cuidado y conservación. (Tilbury; 2002).

Canul, F. & Ezequiel, P. (2016) Realiza el estudio titulado: El problema de la basura en el interior del Estado de Yucatán. Con el objetivo general de determinar, evaluar los elementos y la problemática que integran los residuos sólidos urbanos de los poblados de Izamal, Tixkokob y Motul, con la finalidad de generar antecedentes relacionados con este tema en el área de estudio. Se concluye que los elementos que componen los residuos sólidos son similares, principalmente los que integran la materia orgánica biodegradable como son restos de comida, cáscara de fruta, cartón, telas y animales muertos, aunque hay componentes de la basura que se encontraron en un municipio y en otros no, pero tienen características similares como son los diferentes residuos de madera. En cuanto a los residuos sólidos urbanos no biodegradable se encontraron diferencias en los elementos que lo componen como son los acumuladores, llantas viejas, huesos, sin embargo, se observaron diversos

componentes de plástico, envases, recipientes y otros contenedores de este tipo de material, aunque también se encontró en los contenedores del municipio de Tixkokob llantas viejas y residuos de vidrio.

Además, en los contenedores de los municipios estudiados se encontraron componentes de los residuos sólidos sólidos que pueden ser reciclados como los plásticos, acumuladores y vidrio, por lo que se deben encaminarse esfuerzos por analizar alternativas viables para la valorización y reciclaje de estos residuos. Por lo tanto, la generación e implantación de un proyecto puede ser similar para los municipios, aunque con ligeras variaciones para su adaptación a las condiciones propias de cada localidad.

Lira, K. (2016) realiza el estudio de investigación, Propuesta de un programa para el manejo De residuos solidos en el mercado "Heroes del 47", Universidad Veracruzana Facultad De Ciencias Biológicas y Agropecuarias México, como objetivo general plantea, Proponer un programa de manejo de residuos sólidos urbanos para el mercado “Héroes del 47” en el municipio de Tuxpan, Veracruz. Como objetivos específicos, Determinar los residuos sólidos urbanos generados en el mercado “Héroes del 47” en dos periodos. Analizar los impactos ambientales, asociados al manejo inadecuado de los residuos sólidos. Realizar un diagnóstico sobre el manejo y disposición temporal que se les da a los residuos sólidos dentro del mercado.

Llegando a la conclusión, Que acuerdo con la caracterización de los residuos sólidos urbanos generados en el mercado se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los pesos totales en ambos muestreos, lo que puede deberse a una variación estacional asociada a un mayor consumo de productos en el periodo vacacional que fue en el segundo

muestreo. Para la composición física de los residuos sólidos la materia orgánica (residuos alimenticios, frutas y verduras) mostraron una mayor proporción en los dos muestreos, lo que indica que el mercado tiene mayor demanda de productos orgánicos (frutas y verduras) ocasionando mayor porcentaje de residuos orgánicos el cual esta materia tiene un alto porcentaje de degradación y se utiliza como composta para uso doméstico, comercial y para las actividades agrícolas. El mercado muestra un manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos generados por locatarios en sus negocios, ya que no realizan actividades de limpieza y orden en sus respectivos locales, provocando impactos negativos hacia el ambiente como lo son: la contaminación del aire, contaminación visual y la falta de higiene de los locales, esto se observa en la fase de generación y almacenamiento de los residuos.

Salamanca, E. (2014). Estudio realizado. Estrategia para el aprovechamiento de los residuos solidos organicos en la plaza de mercados de Fontibon - Bogota. Colombia.Universidad de Manizales. Colombia. Plantean establecer un conjunto de estrategias que permitan aprovechar, minimizar, valorizar, transformar y disponer de forma controlada los RSO producidos en la plaza de mercado de Fontibón. Como objetivos específicos plantea, Conocer y analizar el manejo que la comunidad en términos generales le está dando a los residuos orgánicos producidos en la plaza de mercado de Fontibón. Determinar cuáles son las acciones más adecuadas a seguir para el aprovechamiento de este tipo de residuos bajo las condiciones de producción del lugar.

Diseñar un Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos Orgánicos PMIRSO, Para la plaza pública de Fontibón, D. C, que permita la minimización, Aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición controlada de los mismos.

Promover el uso de tecnologías de aprovechamiento y transformación de los RSO en los usuarios comerciales mediante el uso de los denominados compactadores urbanos.

Se concluye que, En cuanto al Planteamiento de Estrategias de Aprovechamiento y Valorización de los RSO, estas deberán de estar acordes a los criterios técnicos y normativos de gestión integral, reincorporándolos al ciclo productivo y beneficiando ambiental y económicamente a una comunidad del lugar.

El estudio inicial que se hizo (encuesta) sobre el manejo que se le estaba dando a los RSO dentro de la plaza de mercado de Fontibón, arrojó información que permitió elaborar y diseñar las estrategias que posteriormente y mediante la propuesta del programa de manejo integral de los residuos sólidos orgánicos, estableció las orientaciones que dieron solución a la problemática ambiental que vive la plaza de mercado y porque no decirlo, cada una de las plazas de mercado de la ciudad. Esta propuesta involucraría a todos los actores responsables de la problemática, los cuales van desde el gobierno local, la administración de la plaza, la empresa de aseo, los comerciantes o tenderos, entre otros.

El separar muy bien los residuos en el origen (Plaza de Mercado de Fontibón) puede resultar muy favorable por cuanto uno de los requisitos para el éxito del proceso de compostaje es que estén limpios de contaminantes externos, de manera que proporcionen una buena cantidad y calidad de nutrientes en el producto y que finalmente sean catalogados como enmiendas orgánicas.

Davila, D. (2014). Estudio del tipo de residuos solidos domiciliarios generados en la ciudad de Tamshiyacu Distrito de Fernando de Lores- Region Loreto. Equitos - Peru: Tesis.Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, ha tenido como objetivo general de

investigación, Ejecutar un estudio del tipo de residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de Tamshiyacu, derivados como consecuencias de actividad domésticas.

Se concluye que el estudio. Existe la predisposición de la población a participar en el proceso de segregación de sus residuos sólidos en sus respectivos domicilios, ya que son conscientes del problema en el que se está convirtiendo la disposición final de los RSU para su ciudad. Existen deficiencias en el equipamiento adecuado para un recojo eficiente de los RSU en la Ciudad, así mismo no existe relleno sanitario con los requisitos mínimos para su funcionamiento lo cual genera un problema de gestión para el Gobierno Local.

Mamani, S. (2016). Realizo la investigación sobre. “conocimiento sobre manejo de los residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del hospital santa rosa puerto de Maldonado - Perú: Tesis. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, planteo como su objetivo general de investigación es, determinar el nivel de conocimiento sobre manejo de los residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado – 2016. Por lo cual se desprende los siguientes objetivos específicos. Determinar el conocimiento de residuos sólidos hospitalarios con la norma técnica de salud no 096 – MINSA/ DIGESA – v.01 “gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, por el personal de salud del hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado.

La conclusión de esta tesis señala. Sobre la definición de residuos sólidos hospitalarios, el 57,1% de los trabajadores tienen un conocimiento bueno de residuos sólidos y el 42,9% de los trabajadores encuestados tienen deficiente conocimiento; esto debido al desconocimiento la norma técnica del MINSA, ya que es una de las herramientas más

importantes en el campo de la salud para de esta manera no tener dificultades en la labor asistencial.

La clasificación de los residuos sólidos hospitalarios, el 68.6% del personal de enfermería tienen un conocimiento bueno y el 31.4% tiene deficiente conocimiento, se puede decir que al no conocer una correcta clasificación de material desechable conlleva a un mal manejo de los mismos y genera un problema en el desempeño laboral.

Bardales, C. (2014) realizó el estudio sobre las, “Caracterización de residuos sólidos generados en las actividades de cocina y comedor en el campamento petrolero de Andoas - Iquitos - 2013” como objetivo generales es, caracterizar e identificar, el origen y tipo de residuos sólidos generados en la unidad de cocina y comedor en el campamento de Andoas, y determinar la adecuada gestión de los mismos, para su reducción y disposición final en los incineradores y rellenos sanitarios y los objetivos específicos es. Caracterizar e identificar en un periodo de 3 meses las características cualitativas cuantitativas de los residuos sólidos de cocina y comedor generado en el campamento de Andoas, y conocer la metodología aplicada para la segregación y disposición de residuos orgánicos en la fuente de generación y en los puntos de almacenamiento temporal. Se concluye que, los residuos generados en las actividades de cocina y comedor del lote b son de aproximadamente 81% del total de residuos generados en todo el lote 1ab. Por lo que se puede afirmar que esta cifra corresponde sólo a residuos orgánicos; los cuales se tienen que transportar y disponer, representando un alto costo por tonelada dispuesta. Así mismo, la alta generación de residuos orgánicos ocasiona la reducción de la vida útil de los incineradores y celdas de rellenos sanitarios del lote. La densidad promedio de los residuos 270.4 kg/m<sup>3</sup>; la misma que es afectada por las diferentes densidades de los residuos orgánicos e inorgánicos. De los residuos orgánicos generados; son

las frutas y verduras las que mayor peso y volumen representan ya que contienen una mayor proporción húmeda que seca y el 93% del personal pluspetrol y contratista tiene conocimientos básicos en residuos sólidos y el 97% sabe diferenciar entre residuos orgánicos e inorgánicos. Estos datos no se ven reflejados en el actual manejo de residuos que se viene realizando en los comedores de Andoas; ya que un 66% de los usuarios eventualmente sobra alimentos que posteriormente se convierten en residuos que tienen que ser dispuestos de manera sanitaria y ambientalmente segura.

Tapia, D. (2008).realiza el estudio sobre. Nivel de Conocimiento sobre los residuos solidos y su relacion con actividades conservacionista en estudiantes de segundo grado de la I.E.S. Independia Nacionala de Puno. UNA - PUNO. Tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento sobre residuos sólidos y las actitudes de conservación ambiental en los alumnos de Segundo Grado de la I. E.S. Independencia Nacional de Puno - 2008. Tiene los siguientes objetivos específicos identificar el nivel de conocimiento que los alumnos tienen sobre los residuos sólidos y otro de los objetivos identificar actitudes de conservación ambiental en los alumnos de segundo grado de la I. E.S. Independencia Nacional de Puno 2008.

Se concluye que, la relación con las (actitudes de conservación ambiental) se obtiene que es alta con un valor de 0.81 que se encuentra establecida en la tabla de valores; lo que determina que las variables se encuentran en una zona territorial de estudio, también de que el conocimiento que los estudiantes presentan sobre los residuos sólidos se encuentra en el proceso de aprendizaje ya que según el resultado el 50% de estudiantes es decir la mayor parte de ellos se encuentra en este nivel y en cuanto a las actitudes de conservación ambiental que los estudiantes demuestran tener son moderados en un 50%.

Quispe, M. (2010) realiza estudios sobre, Nivel de conocimientos sobre los residuos sólidos y su relación con actitudes conservacionistas en estudiantes del Segundo Grado de la I.E.S. “G.U.E. JOSE ANTONIO ENCINAS” de Juliaca del 2008. UNA – PUNO PERU, Plantea Como Objetivo General, Determinar el grado de relación que existe entre el nivel de conocimientos sobre los residuos sólidos y las actitudes conservacionistas en los estudiantes del segundo grado de la I.E.S. “G.U.E. J. A. E.” de Juliaca del 2008.

Como objetivo específico, identificar el grado de relación que existe entre las actitudes conservacionistas y el nivel de conocimiento sobre los principales fuentes del Segundo Grado del I.E.S. “G.U.E. J. A. E.” de Juliaca del 2008 y conocer el grado de relación que existe entre las actitudes conservacionistas y el nivel de conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos en los estudiantes del segundo grado de la I.E.S. “G.U.E. J. A. E.” de Juliaca del 2008.

Se concluye que, existe una relación directa alta entre el nivel de conocimiento sobre residuos sólidos y las actitudes conservacionistas en estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa Secundaria “G.U.E. J. A. E.” de Juliaca del 2008. Esta afirmación ha sido desernida a partir del análisis de los cuadros N°4, N° 8 y los gráficos N°, N°| 6 y la prueba de hipótesis estadística de Pearson cuya erre nos dio como resultado  $r = 0.755744311$ , el cual se encuentra entre las márgenes de una correlación alta.

Existe una relación directa alta entre el nivel de conocimiento sobre las principales fuentes de contaminación de residuos sólidos y las actitudes conservacionistas en los estudiantes del Segundo Grado de la I.E.S. “G.U.E. J. A. E.” de Juliaca del 2008. Esta conclusión ha sido determinado por el análisis en el cuadro N° 5 y el grafico N°3 y a su vez

Según el cuadro N°8 y el gráfico N°6, lo que muestra que a menor conocimiento sobre las principales fuentes de conocimiento de residuos sólidos serán las actitudes conservacionistas.

Finalmente Cahua, R. (2005), las investigaciones de estudio que guarda relación con el presente trabajo es la tesis titulada: Determinación de la composición física promedio de los residuos sólidos municipales del vertedero de la ciudad de Juliaca - 2005, en la Universidad Nacional del Altiplano Perú. Con el objetivo general de determinar la composición física promedio de los residuos sólidos municipales del vertedero municipal de Juliaca y objetivos específicos de determinar la variación diaria de la composición física promedio de residuos sólidos del vertedero municipal de Juliaca durante los siete días de la semana, otro de los objetivos específicos es estimar la composición porcentual de residuos orgánicos e inorgánicos transportados al vertedero municipal controlado de Juliaca.

Llegaron a la conclusión de que los componentes físicos encontrados durante los siete días de estudio se clasificaron en: papel, cartón, trapos, textil, plástico, liviano, plástico, rígido, aluminio, baterías, pilas, vidrios, jebe, cuero, madera, huesos, pañales desechables, papel higiénico, ceniza, compuestos orgánicos polímeros, ceras, desmonte de construcción, residuo terroso.

## **2.2. Marco Teóricos.**

A continuación se presenta el soporte teórico, que constituye la base de la investigación. En esta sección expone elementos teóricos vinculados al manejo de hipótesis de investigación a planteadas. En este sentido se presenta los planteamientos teóricos vinculados a la selección y clasificación de los residuos sólidos, y luego aspectos teóricos

segregación de residuos. A modo de complemento necesario se considera el marco legal sobre el manejo adecuado de residuos sólidos.

### **2.2.1. Desde la perspectiva sociológica.**

Según Bauman (2007) sostiene no hay duda de que consumir es una parte integral y permanente de todas las formas de vida que conocemos por los relatos históricos o por los informes etnográficos.

Aparentemente, el consumo es un hecho banal, incluso trivial. Todos lo hacemos a diario, en ocasiones de manera celebratoria, cuando ofrecemos una, fiesta festejamos un acontecimiento importante o nos gratificamos por un logro particularmente relevante. Pero la mayor parte del tiempo consumimos de hecho, se diría que rutinariamente y sin demasiada planificación y sin pensarlo dos veces. (Bauman, 2007:43)

Como la esencia de nuestras ganas, nuestros deseos y aspiraciones van cambiando como consecuencia del pasaje hacia el consumismo. Los hombres y mujeres moldeados por una forma de vida consumista anhelan con mayor intensidad es la apropiación posesión y acumulación de objetos cuyo valor radica en el confort. La sociedad de productores principal ejemplo societario de la fase solida de la modernidad, donde estaba orientado a la obtención, la seguridad a largo plazo era un valor primordial y un objetivo prioritario, los bienes adquiridos no eran para consumo inmediato muy por el contrario estaban pensados para que no se dañen ni se devalúen y permanezcan intactos. (Bauman, 2007: 47- 48)

Los productos nuevos necesitan nuevos deseos y necesidades, el advenimiento del consumismo anuncia una era de productos que vienen de fábrica con “obsolescencia

incorporada”, una era marcada por crecimiento exponencial de la industrias de eliminación de desechos. Con el nuevo entorno líquido en el que se escriben hoy por hoy los objetivos de vida y al que parecen estar atados en un futuro cercano. Un mundo moderno líquido resiste toda planificación, inversión y acumulación a largo plazo, la mayoría de los objetos valiosos pierden rápidamente su lustre y atractivo y si hay procrastinarían, lo más probable es que terminen en la basura incluso antes de haber producido alguna satisfacción. (Bauman, 2007: 51)

Leff, (1998). *La Crisis Ambiental y el Principio de Sustentabilidad*, El principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad. La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, negando a la naturaleza. La sustentabilidad ecológica aparece así como un criterio normativo para la reconstrucción del orden económico, como una condición para la sobrevivencia humana y un soporte para lograr un desarrollo durable, problematizando los valores sociales y las bases mismas de la producción.

El discurso del desarrollo sostenible inscribe las políticas ambientales en los ajustes de la economía neoliberal para dar solución a los procesos de degradación ambiental y al uso racional de los recursos ambientales; al mismo tiempo, responde a la necesidad de legitimar a la economía de mercado, que resiste el estallido que le está predestinado por su propia ingravidez mecanicista. Así, nos precipitamos hacia el futuro, sin una perspectiva clara para de construir el orden antiecológico heredado de la racionalidad económica y para transitar hacia un nuevo orden social, guiado por los principios de sustentabilidad ecológica, democracia participativa y racionalidad ambiental (Leff, 1994).

El crecimiento capitalista se fundamenta en una permanente creación de necesidades muchas de ellas artificiales, para sostener la demanda de nuevos bienes que es la que lo nutre. La sociedad capitalista de nuestros días enraíza su existencia en la producción industrial de bienes de consumo masivos, bienes que precisan una desvalorización permanente y ser desechados para continuar fabricando nuevos productos que los sustituyan, en un proceso que bien podría llamarse obsolescencia programada. Leff (1998).

Pardo M. (1996) La relación Sociedad / Naturaleza, o medioambiente biofísico, es objeto central del análisis de la Sociología del Medioambiente, como campo científico. La tarea que le corresponde es poner en un contexto sociológico los asuntos (particularmente los problemas y las soluciones) del medioambiente biofísico. Para ello debe dar cuenta del porqué de esos problemas (las causas), del cómo se producen (los procesos sociales en sentido amplio –es decir, incluyendo los económicos, políticos, etc.), del para quién (los actores sociales, bien sea en las causas, bien en las consecuencias), y así sucesivamente. Remitimos a otro texto 2. Un análisis de las bases de esa relación en la sociología clásica, para centrarnos aquí en algunas de las teorías contemporáneas que permitan comprender mejor esa relación, y, por tanto, contar con una mejor capacitación para su resolución como problema.

### **2.2.2. La Sociedad del Desperdicio.**

Según, Pardo, M. (1996) Una caracterización básica de las sociedades industrializadas y económicamente desarrolladas ha sido el de productora de bienes de uso y consumo por antonomasia. Es la sociedad de consumo de masas. Sin embargo, es un hecho constatable que, en cuanto a producción se refiere, estas sociedades producen más residuos que bienes. Pero además de esa producción masiva de residuos, es igualmente constatable el

aumento del nivel de peligrosidad de muchos de estos, desde los radioactivos a los derivados de los productos químicos sintéticos.

Esta idea básica llevaría a una conceptualización de las sociedades modernas como Sociedad del Desperdicio (Pardo, 1999) por antonomasia, ya que esa situación no se ha dado en ninguna de las sociedades anteriores, y además, va en aumento a pesar de las políticas medioambientales que se establecen para su control.

Esa producción masiva de residuos es intrínseca al sistema económico, basado en el crecimiento económico continuo y en consumos cada vez mayores. Es por ello que la adquisición y “renovación” de los bienes adquiridos se convierte en el valor social más prestigioso, y la velocidad de esa renovación en la identificación por excelencia del estatus social de cada individuo-consumidor. Es entonces cuando el residuo comienza a ser producido como algo “necesario” para el buen funcionamiento del sistema económico, hasta el punto de haber sido considerado como uno de los indicadores de desarrollo económico -a mayor nivel económico, mayor cantidad de residuos per cápita y, alargando el argumento, de bienestar social.

Según, Bravo, F. (2003) la conciencia ambiental no siempre se puede adoptar una definición estandarizada, consensual, de universal aceptación. Sin pretensiones academicistas, digamos que por ella se entiende tanto el conocimiento como la actitud positiva hacia los asuntos ambientales, en el sentido de que éstos constituyen variables centrales que, al lado de otras, definen la existencia de las sociedades humanas y determinan sus posibilidades de desarrollo material, social y tecnológico.

La Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental de 1975, efectuada en la por ese entonces existente Yugoslavia, produjo el documento conocido como La Carta de Belgrado, cuya propuesta permite aclarar la noción de conciencia ambiental: "Conseguir que la población sea consciente y esté preocupada por el ambiente y, que posea los conocimientos, capacidad, mentalidad, motivaciones y el sentido de la responsabilidad que le permitan trabajar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales e impedir que surjan otros nuevos".

Según. Martínez A. & Martínez P. (2010) La creciente producción de RSU, comúnmente llamados basura urbana, y las varias esferas públicas asociadas a ellos dan lugar a una serie de problemas administrativos y sociales que, dada su importancia, reclaman atención y cuidado. Desde la perspectiva de la administración y la gestión pública, el punto medular del asunto parece ser la ausencia de una estrategia integral de manejo de RSU que prevenga efectivamente la contaminación y sus devastadoras consecuencias (Restrepo, Bernache y Rathje, 1991). En este ámbito, para plantear el problema de la gestión de RSU se necesita tener un marco teórico de referencia - en el caso presente, el de la teoría de la organización- que permita delimitar el estudio y seleccionar las técnicas de investigación administrativa más convenientes. Asimismo, se requiere contar con un marco de referencia metodológico que comprenda determinados pasos a seguir de acuerdo con un modelo conceptual. Para este caso, los pasos propuestos han sido:

Planteamiento del problema, y elaboración de propuestas hipotéticas de las causas que lo originan, Recopilación de información organizacional, mediante técnicas documentales y de campo, Análisis e interpretación de la información. Presentación de soluciones del problema administrativo.

Todo lo anterior estaría encaminado a la formulación de un diagnóstico administrativo, definido como una investigación de carácter explicativo que se aplica a los procesos de administración pública y cuya finalidad práctica consiste en resolver problemas concretos y específicos, de generalización bastante restringida (Anson y Liñan, 1961: 46), lo que significa que cada experiencia y análisis de gestión de RSU tiene que analizarse en función de su contexto particular.

### **2.2.3. Desde la perspectiva de educación ambiental.**

Según Calixto, R. (2012). Los problemas ambientales detonan el surgimiento de la educación ambiental, ya que el objeto de estudio de ésta es el medio ambiente. La educación ambiental se propone, a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, contribuir a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales.

A la educación ambiental le interesa no sólo explicar los problemas del ambiente natural, sino también del social y el transformado, en el que se manifiestan con toda claridad las distintas responsabilidades de los sectores sociales. Estos problemas hacen evidente la necesidad de decidir y actuar sobre los retos inmediatos, sin perder de vista las acciones a mediano y largo plazos.

La educación ambiental puede generar y mantener nuevos comportamientos, actitudes, valores y creencias que impulsen el desarrollo social, productivo y creador; como consecuencia puede ser el medio para el logro de nuevas relaciones entre los seres humanos.

El carácter educativo de la investigación le da su propia identidad, contribuye a comprender la evolución de la educación, identificando sus principales problemas, áreas de oportunidad y perspectivas de desarrollo.

La educación es un campo de interrogantes donde los fenómenos, hechos, personas, procesos e instituciones constituyen los elementos en vivo para hacer preguntas de diversa índole. El trabajo derivado de la investigación educativa contribuye a determinar las condiciones pedagógicas, las modalidades de intervención del personal docente, los procedimientos más eficaces para la asimilación de conocimientos y la modificación de conceptos, valores y actitudes del público (Unesco, 1980).

La investigación de educación ambiental comparte con la investigación educativa los aspectos anteriormente mencionados, pero al tener como objeto de estudio a la educación ambiental se constituye por las relaciones entre los aspectos ambientales y educativos; para algunos investigadores sus fronteras no son tan claras, por los distintos sesgos con los que ha sido abordada, como el ecológico o el antropocéntrico; originando confusiones, como la de centrar la atención en las prácticas conservacionistas, que si bien corresponden a una perspectiva en la educación ambiental, no constituye por sí misma este tipo de educación. (Calixto 2012: 1023)

Según Talero, E. (1982) La educación ambiental concibe que el conocimiento es importante, porque permite al individuo descubrir y comprender una serie de hechos, fenómenos, relaciones, conceptos y sobre todo: llegar a conclusiones, generalizaciones y esbozos de soluciones respecto a una determinada situación ambiental. Una teoría

pedagógica que permite la construcción de un conocimiento ambiental es la teoría del «aprendizaje significativo» de Novack.

La Escuela Constructivista de Novack se fundamenta psicológicamente en la necesidad de estimular los estudiantes para que se responsabilicen de su propia reorganización en la elaboración conceptual. Se fundamenta epistemológicamente en establecer que el individuo construya su propia concepción del mundo, la cual debe ir cambiando y ampliando cuando el individuo capta nuevos hechos.

En el aprendizaje significativo el cerebro humano actúa como centro de aprehensión cognitiva, como un centro de emociones conscientes e inconscientes donde expresa lo afectivo y valorativo y como centro de manejo motriz que controla las acciones que afectan positiva o negativamente el ambiente. Los tres aspectos antes descritos que distinguen los seres humanos son «el pensar, el sentir y el actuar», los cuales se relacionan íntimamente con las metas y objetivos de la educación ambiental «crear conocimientos ambientales, formar actitudes y valores y desarrollar acciones de autogestión».

La Escuela Constructivista desarrolla la técnica del mapa conceptual el cual permite representar estructuras conceptuales, guiar y evaluar el aprendizaje significativo. Este tipo de aprendizaje cambia el enfoque memorístico tradicional y se convierte en una herramienta que permite entender en que momento de la construcción de conceptos está cada uno de los estudiantes.

El desarrollo humano sostenible se logra con el aprendizaje individual en relación a su contexto de ambiente natural y social o de interrelación biofísico - Sico sociocultural, que es en si la búsqueda de la educación ambiental.

El aprendizaje significativo ocurre cuando los conceptos del ambiente construyen un sistema de interrelaciones válidos para el alumno el cual debe enlazar la nueva información a la estructura cognitiva que posee, a sus actitudes y a su sistema de valores.

Según, Gamboa, A. (2015) Desde la perspectiva de la Política, de forma general la educación ambiental se concibe como el proceso de generar en las personas conciencia de su interdependencia con el entorno natural, social, político, económico y cultural, que puedan ver de forma crítica y reflexiva esa interrelación, y a partir de ahí le permita tener actitudes de valoración y respeto por el ambiente, estas actitudes deben estar enmarcadas en pro de una mejor calidad de vida y de un desarrollo sostenible. La forma como se encamina la problemática ambiental y la Educación ambiental depende de la manera como se concibe la relación del ser humano con la sociedad y con el ambiente. (Política Nacional de Educación Ambiental 2002 pág. 21).

Según Rodríguez, H. (2012) La educación ambiental es un proceso permanente de enseñanza-aprendizaje por medio del cual el individuo adquiere conocimientos y desarrolla hábitos que le permiten modificar las pautas de conducta individual y colectiva en relación con el medio ambiente. Su propósito es lograr que los distintos sectores y grupos que integran el conjunto de la sociedad, participen conscientemente en la prevención y solución de los problemas ambientales a través de los siguientes aspectos:

**CONCIENCIA:** Para adquirir un conocimiento y sensibilización ante el ambiente y sus problemas sociales.

**ACTITUDES:** Para adquirir valores sociales y sentimientos de interés por el ambiente y motivación para participar activamente en su protección y mejoramiento.

**CONOCIMIENTO:** A fin de obtener una variedad de experiencias para el cuidado del ambiente, así como comprensión básica de sus problemas y el papel de la humanidad en ellos.

**APTITUDES:** Con el objeto de desarrollar aptitudes para trabajar en la solución de los problemas ambientales, así como en la promoción del diálogo entre los diferentes grupos sociales.

**PARTICIPACIÓN:** Que tiene como meta desarrollar el sentido de responsabilidad social con respecto a los problemas ambientales a fin de asegurar la participación informada y comprometida en su solución. (pág. 112)

**EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL.** Se refiere a los conocimientos que se adquieren dentro de un sistema escolarizado. Comprende aquellas actividades tendentes a promover la incorporación de los principios ambientales en la estructura de los planes y programas de los distintos niveles y modalidades del sistema educativo nacional, de manera interdisciplinaria con las otras áreas del conocimiento. En función de que las modificaciones en los planes y programas de estudio son decisiones de las instancias normativas de la Secretaría de Educación Pública, el municipio podrá impulsar actividades dentro y fuera de la escuela, involucrando a maestros, alumnos y padres de familia para que sin salirse de los programas vigentes, aborden, amplíen y relacionen ciertos contenidos que forman parte de los conceptos sobre el ambiente. (Rodríguez pág. 114)

**EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL.** Se refiere al conjunto de actividades que, en un momento dado, generan actitudes responsables y comprometidas ante el ambiente en los diferentes sectores y grupos de la población, tales como: obreros, campesinos, amas

de casa, grupos de colonos, niños y jóvenes para motivar su participación efectiva en la solución de sus problemas ambientales. Una modalidad que se ha llegado a denominar educación ambiental informal, es cuando se realizan actividades que no implican una programación y organización expofeso, como pudiera ser la difusión y la promoción a través de los medios masivos de comunicación como son: radio, prensa, televisión, trípticos, carteles, entre otros. (Rodríguez pág. 115)

#### **2.2.4. Educación ambiental en el Perú.**

Según. Pigars (2015) El sistema educativo en las últimas décadas ha implementado, proyectos, programas, ensayos de modelos, reformas, ente otros, que no necesariamente dieron resultados, uno de los problemas es que no se toma en cuenta la diversidad de la población. Como es el caso de Puno que tiene manifestaciones de pluriculturalidad y multilingüismo específicas y los programas aplicados no responden a las características culturales de la zona. (Pigars 2015 pág. 24)

#### **2.2.5. El Perú tiene un sistema educativo que se basa en dos niveles:**

**El nivel Básico Regular.** Destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante; el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. (Pigars 2015 pág. 25)

**El nivel Superior.** Educación que se brinda a jóvenes que en su mayoría han terminado sus estudios en el sistema básico regular, dotándolos de capacidades para generarse ingresos. En la ciudad de Puno encontramos Educación Técnica Ocupacional,

### **2.2.6. Educación Superior no Universitaria, Educación Universitaria.**

Los espacios a los que la población en educativa recurre para realizar sus estudios en todos los niveles son dos: El Privado y El Público, dependiendo su elección por el factor económico y con un fuerte porcentaje a la tradición familiar. (Pigars 2015 pág. 25)

Según Delgado, K (2013) Los pequeños aprenden combinando juego y trabajo. En la granja ayudan a criar cuyes, conejos y aves de corral. En el taller de lombricultura, los niños reconocen que los desechos orgánicos son fuente de alimento para las lombrices y que éstas, a su vez, ayudan a las plantas produciendo humus. El centro educativo genera recursos vendiendo el humus que produce. Finalmente, en el taller de hidroponía los niños aprenden a cultivar cebada, la que es utilizada para alimentar a los conejos y cuyes de la granja.

La institución educativa fue creada en 1986 y el programa integral ecológico funciona desde 1988; lo hace con notable éxito gracias al esfuerzo de los profesores, de los padres de familia y del personal voluntario que apoya trabajando en los talleres ecológicos o eco talleres. En mayo pasado se festejó el vigésimo quinto aniversario del centro educativo.

Es importante manifestar que este centro de educación inicial estatal ha desarrollado microempresas anexas, dedicadas a la venta de humus y también tienen una panadería, que ayuda a cubrir los gastos de los talleres. La panadería se utiliza para desarrollar el pensamiento lógico matemático, donde los niños compran algunos panecillos usando monedas de colores y descartables, poniendo en práctica lo aprendido. Los pequeños también ayudan en la elaboración de los panecillos que se comercializan.

Como dijimos líneas arriba, los talleres son parte de la metodología de educar a través del juego-trabajo. El huerto, la panadería y la granja, son espacios donde los niños pueden

lograr mejores aprendizajes. Pero para aprender bien es importante que los niños estén bien alimentados. Con esa finalidad se implementó el comedor popular que atiende a la comunidad y con los recursos obtenidos se da desayuno a más de 240 niños que tiene esta institución educativa. (Delgado. pág. 82)

La educación ambiental constituye un conjunto de acciones educativas desde la educación no formal e informal, fundamentalmente, orientado a mitigar los efectos del cambio climático y a generar una conciencia conservacionista respecto del medio ambiente. (pág. 83)

Según. Ingaluque, G. (2015) La Educación Ambiental es un proceso que incluye un esfuerzo planificado de todos para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan con calidad, favorecer a sus cultivos orgánicos y sostenibles, fabriquen sus productos que no modifican el medio ambiente, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnología limpia, etc. De manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.(aunque para nosotros va más allá).

La Educación Ambiental se establece como un proceso que permite a los profesores enriquecer el crecimiento de los niños y jóvenes para formar a los herederos de este mundo cambiante y comenzar a generar nuevas ideas en torno al medio ambiente, ya que es en " la escuela donde se debe promover un pensamiento reflexivo y crítico en la joven generación

al respecto, que incluya la valoración de múltiples alternativas para elevar la calidad de vida, minimizando los impactos al medio ambiente.

En los países de la región a nivel, la planificación en el área de residuos sólidos a corto, mediano y largo plazo no existe en forma específica debido al desconocimiento de las necesidades de recursos humanos, técnico, físicos, financieros. cuando existe, recae generalmente en los ministerios de salud y del ambiente en el Perú la dirección general de salud ambiental (DIGESA) es el órgano técnico normativo de nivel nacional encargado de normar supervisar, controlar, evaluar y concertar con los gobiernos regionales y los aspectos de protección del ambiente, saneamiento básico (incluye residuos sólidos), higiene alimentaria, control de la zoonosis y salud ocupacional mientras que el consejo nacional de ambiente (CONAM) es el organismo rector de la política nacional ambiental que contiene disposiciones para el manejo de residuos sólidos. (OPS, 2005: 24-27)

La política ambiental de Perú pone énfasis en la minimización de la producción de basura, el reaprovechamiento de los desechos y en la minimización de los impactos y riesgos ambientales generados su manejo inadecuado. (OPS, 2005: 36)

Gracia, J. (2013) la educación ambiental y personas mayores plantea, La educación ambiental puede ayudar a las personas mayores a tomar conciencia del estado actual del medio ambiente y su evolución (del pasado al futuro), de las medidas a tomar para promover la sostenibilidad y de la posición ética y el potencial de acción de cada persona ante esta realidad.

“La educación ambiental en personas mayores tiene un propósito de desarrollo sostenible del pasado al futuro, La educación ambiental puede convertir a las personas

mayores en educadoras informales con gran capacidad para influir en sus ámbitos más directos y cercanos (familia, vecindario, entorno, centro de mayores”

Las personas mayores suelen reclamar su aportación al reequilibrio del estado del medio ambiente. Su potencialidad en este sentido no es nada despreciable, y se deriva fundamentalmente de sus vivencias y experiencias, a lo largo de una vida desarrollada en un mundo distinto “al actual”: con un modelo social, económico y ambiental más sencillo y autogestionario, más en contacto con el mundo físico y las personas de la comunidad, menos demandante de recursos naturales (no sólo por el estado tecnológico, también por cultura y actitud) y más ajustado a las limitaciones de los momentos históricos vividos (económicas, políticas). (Gracia, J. (2013) pág. 39)

Las personas mayores, son conscientes del paso del tiempo: han vivido cosas y lo saben. Constituyen la memoria viva de La Tierra, son parte de la historia y lo siguen siendo. Pueden contribuir a través de la educación ambiental no sólo a su propio envejecimiento activo sino además, al del conjunto de elementos del medio ambiente e incluso al de la propia Tierra. Y esto gracias a su voluntad de transformar el día a día desde lo cotidiano: su compromiso con la acción social. (Gracia, J. (2013) pág. 40)

### **2.2.7. Desde la perspectiva del manejo de residuos sólidos.**

Según Sáez, A (2014) El manejo de estos residuos tiene una estrecha relación con la salud de la población, se han presentado tres situaciones principales, la primera referida a la transmisión de enfermedades bacteriales y parasitarias tanto por agentes patógenos transferidos por los residuos como por vectores que se alimentan y reproducen en los residuos; en segundo lugar el riesgo de lesiones e infecciones ocasionados por los objetos

punzo penetrantes que se encuentran en los residuos, esta condición pone en alto riesgo la salud de las personas que recuperan materiales en los vertederos; y en tercer lugar la contaminación ocasionada por la quema de residuos, la cual afecta el sistema respiratorio de los individuo. (Contreras 2008). (Sáez 2014 Pag.123)

Otro de los entornos que afecta el manejo de los residuos es la relación con el ambiente, la afectación de los residuos sobre la tierra, el agua y el aire. La colocación y acumulación de residuos inutiliza las tierras para otros usos; además representa un riesgo para quienes viven cerca de los vertederos y acumulaciones de desechos, debido a los gases que se originan durante el proceso de descomposición; así mismo se contaminan las aguas freáticas con nitratos y metales pesados que se filtran a través de los residuos; se contaminan las aguas de lluvia y las aguas superficiales; la acumulación indiscriminada de residuos puede convertir el agua en no apta para el consumo humano y el desarrollo de la vida acuática; la quema de residuos sólidos ocasiona deterioro del aire conjuntamente con los gases tóxicos generados por la quema de materiales plásticos así como el metano emanado por la descomposición de los residuos sólidos (Contreras, 2008).( Sáez pág. 124)

### **2.2.8. Desde la perspectiva del marco legal.**

En el Perú tenemos la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su reglamento aprobado por el decreto supremo N° 057-2004 PCM. Donde se establecieron roles competencias de las autoridades en materia de residuos sólidos así como también derechos, obligaciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, empresas prestadoras y comercializadoras de residuos sólidos para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización,

prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

Tanto la ley como el reglamento regulan todas las actividades de las diferentes etapas del proceso de la gestión y manejo de los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final entonces desde el momento del almacenamiento intradomiciliario hasta los que se encargan de recolectar, reutilizar, transportar y la disposición final.

La gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008)

En el Perú se viene impulsando en las últimas décadas un mayor interés por los temas del manejo de residuos sólidos urbanos, y ello viene amparado por un marco legal basado en la ley general de residuos sólidos. Esta ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para tener un mejor manejo adecuado de los residuos sólidos.

Lineamientos de política del manejo de residuos sólidos.

Desarrollar acciones de educación sobre el manejo de residuos sólido.

Adoptar medidas de minimización de los RRSS.

Establecer un sistema de responsabilidad compartida y un manejo integral de los RRSS desde la generación hasta la disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impacto negativo a la salud humana y el ambiente.

Desarrollar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezca la minimización y reaprovechamiento adecuado de residuos sólidos.

Fomentar el aprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuado disposición final.

Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos. Continuación el conjunto de instrumentos legales que respaldan el adecuado manejo de residuos sólidos en el Perú.

#### **La Constitución Política del Perú Art. 2 inc. 22.**

Establece el derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida; establece que el estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los recursos naturales.

#### **Ley N° 28611 – ley General del Ambiente.**

Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y un adecuado para el desarrollo de la vida.

**Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.**

Establece las competencia de los gobiernos locales provinciales y distritales con respecto al manejo de residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquella actividades que generan residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción, el cual involucra los sistemas de disposición final, así mismo, establece las competencias sectoriales en el manejo adecuado de los residuos sólidos de origen industrial.

**Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades.**

Las municipalidades, tienen como función regular y controlar el proceso de disposición final de los desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito de su respectiva provincia.

**2.2.9. Municipalidades Provinciales**

Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. Están obligadas a planificar la gestión integral de los residuos sólidos, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional como también regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos además emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanza distritales referidas al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes y asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte.

Aprobar los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos y así como autorizar su funcionamiento y asumir en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción, o a pedido de ésta, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o que no puedan hacerse

Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos y priorizar la prestación privada de los servicios a la vez promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008).

Las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a infraestructuras de residuos autorizadas por la municipalidad provincial, estando obligados los municipios distritales al pago de los derechos correspondientes.

#### **Ley General de Salud – Ley – 26842.**

Establece que toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas deshecho o sustancias contaminantes en el agua, aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección al ambiente. Si la contaminación del ambiente significa el riesgo o daño a la salud de las personas, la Autoridad de la salud dictara de prevención y control indispensables para que

cesen los actos u hechos. El presente proyecto se enmarca dentro de los establecido por la ley general de los residuos sólidos y su reglamentación, y cuenta con la aprobación de la población que viene gestionando ante la municipalidad distrital de Santiago la solución al problema de tratamiento de los residuos sólidos debido a que afecta directamente a la salud de sus pobladores, muestra de ello es que se han realizado intentos en años anteriores de solución, sin poder llevarse a cabo.

### **2.3. Marco Conceptual.**

#### **Residuos Sólidos.**

Se entiende por residuo sólido a todo aquel material que no representa una utilidad o un valor económico para el comerciante, por lo general son fragmentos que no se utilizan en el proceso de elaboración de un producto de una empresa, puede ser de carácter directo (proviene de una elaboración de un bien) e indirecto (como consecuencia de actividades anexas).

#### **Residuos comerciales.**

Son aquellos residuos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como: centros de abastos de alimentos, restaurantes, mercados, tiendas en general. Estos residuos están constituidas mayormente por papeles, plásticos, embalajes diversos, latas, entre otros similares.

#### **Conocimiento.**

El conocimiento nos representa de manera inmediata, directa y en formas de sensación de carácter ordinario (visual, auditivo, táctil y olfativo).

### **Nivel de conocimiento.**

El nivel de conocimiento es la capacidad de acumulación de información obtenida mediante la experiencia aprendida en la vida cotidiana.

### **Manejo de residuos sólidos.**

Son acciones que se realiza con los residuos sólidos desde el almacenamiento primario que inicia en cada uno de los establecimientos comerciales hasta la recolección transporte finalmente la disposición final realizado por los encargados limpieza.

### **Almacenamiento primario.**

Implica la acumulación temporal de residuos sólidos en recipientes, depósitos, contenedores retornables o desechables en el establecimiento comercial por parte de los comerciantes antes de ser recolectados por el recolector de basura para ser llevado a la disposición final.

### **Gestión de residuos sólidos.**

Es el conjunto de prácticas orientadas a educar a la población, manejar y utilizar técnicas de minimización en los residuos sólidos, de tal forma que se pueda controlar la cantidad que se genera dentro del mercado central de Ayaviri.

#### **2.3.1. Sistema De Manejo.**

Básicamente el sistema de manejo de los residuos sólidos se compone de sub sistemas.

**a) Generación.**

Cualquier persona u organización cuya acción cause la transformación de un material en un residuo.

**b) Separación.**

La separación implica clasificar los residuos sólidos en diferentes espacios ya sean orgánicos e inorgánicos.

**c) Segregación.**

Es la parte del proceso que consiste en separar los residuos sólidos según sus características físicas, químicas y biológicas, orientadas a una adecuada a una adecuada disposición final o a un reusó o al reciclaje.

**d) Tratamiento y Disposición.**

El tratamiento incluye la selección y aplicación de tecnologías apropiadas para el control y tratamiento de los residuos sólidos peligrosos o de sus sustituyentes. La disposición final más utilizada es el relleno sanitario.

### **2.3.2. Educación ambiental.**

Procesos que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelacione entre el hombre y su cultura y su medio físico.

**a) Cognitivos.**

El conocimiento y actitud de las personas y grupos sociales

**b) Afectivos.**

Ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles a ellos. También ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales fomentando así una ética pública, nacional.

**c) De Acción.**

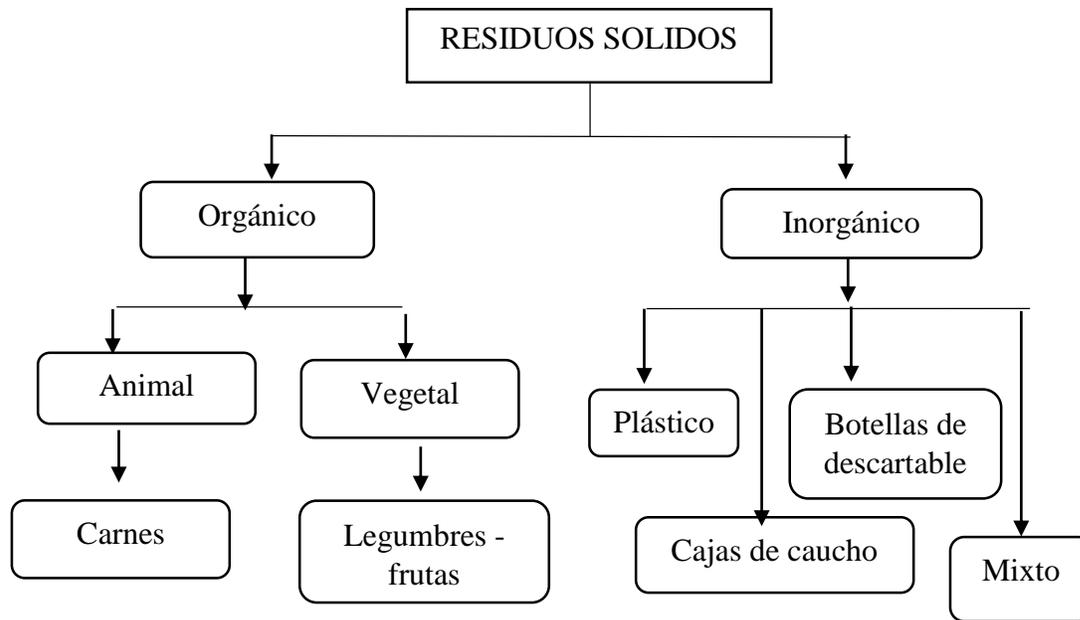
Aumentando la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales, fomentando la participación, de forma que desarrolle el sentido de la responsabilidad ambiental.

**Orgánico.**

Son derivados de los organismos vivos que tienen la características de desintegrarse y deshacer rápidamente en el espacio por ejemplo las cascaras de fruta, restos de comida, carnes y huesos.

**Inorgánico.**

Son aquellos residuos que tardan en degradarse en el tiempo pero se pueden algunos reciclar o pueden ser transformados con el tiempo y retornar al proceso económico.



Fuente: *Trabajo De Campo, Investigador*

### 2.3.3. Producción per cápita.

Se considera a la producción de residuos sólidos domésticos generados por persona por día, es muy útil para estimar la producción de los residuos domésticos de una población determinada y así de mencionar los sistemas de recolección y tratamiento de los residuos sólidos.

### Reaprovechar.

Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elementos o parte del mismo sólido que constituye el residuo. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento al reciclaje, recuperación y utilización.

**Reciclado.**

Actividad que consiste en recuperar materiales residuales o reciclados de acuerdo a su estado de descomposición.

**Reducir.**

Una forma de asumir esta responsabilidad es el reducir la utilización de insumos de las distintas actividades humanas, es decir, reducir o rechazar los productos que lo entregan con más empaque del que realmente necesita, prefiriendo empaques y productos elaborados con materiales reciclables, a menor cantidad de materiales consumidos, menor cantidad de residuos a disponer.

**Reusar.**

El concepto de reusar es muy importante porque permite indirectamente reducir la cantidad de residuos, pero es simplemente dar un uso diferente a un bienal que inicialmente tenía la idea de reusar está arraigada en nuestro país. Esto permite que cosas que no son útiles para nosotros puedan ser reusadas por alguien que las necesitas.

**Reciclar.**

Es el proceso mediante el cual se transforman los residuos sólidos recuperados en materia prima para la elaboración de nuevos productos. El reciclaje de los derechos es un proceso que deben tener en cuenta; separar la basura en desechos orgánicos e inorgánicos clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón, plástico, vidrio y metales, por últimos procesar cada material de desecho con un tratamiento adecuado. Al reciclar cumplimos con varios objetivos que son amigables con el medio ambiente.

**Recolección.**

Acción de recoger y trasladar los residuos generados al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, transferencia, tratamiento reutilización o a los sitios de disposición final.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS.**

#### **3.1. Metodología.**

##### **3.1.1. Nivel de investigación.**

La metodología que se aplica en la investigación es de nivel cuantitativo y descriptivo. Porque pretende caracterizar el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos por los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri. Por lo que su proceso comprende la descripción, análisis e interpretativo y para probar las hipótesis planteadas y se utilizó métodos y técnicas estadísticas los resultados serán mostrados a través de cuadros y gráficos con su respectivas interpretaciones.

##### **3.1.2. Tipo y nivel de estudio.**

Se tiene como eje de análisis el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos por los comerciantes de mercado central, de la ciudad de Ayaviri.

##### **3.1.3. Según tipo de diseño de la investigación.**

Según Rivas (1995) señala que la investigación descriptiva, “trata de obtener información acerca del fenómeno o proceso, para describir sus implicaciones”. (p.54)

En la investigación se realiza un estudio descriptivo que permite poner de manifiestos los conocimientos teóricos y metodológicos, para darle solución al problema a través de información obtenida por medio de análisis y observación.

### 3.1.4. Dimensión de la investigación.

El estudio se desarrolla dentro de la dimensión social, por lo que implica un análisis en el espacio comercial, sobre el nivel de conocimiento de los comerciantes frente al manejo de los residuos sólidos.

### 3.1.5. Tipo de investigación.

Esta investigación se llevara acabo de carácter analítico, con el fin de obtener información sobre el manejo adecuado de residuos sólidos en cada establecimiento comercial que están dentro del mercado central de la ciudad de Ayaviri.

## 3.2. Población y muestra.

### 3.2.1. Población.

El universo de estudio está constituido, por los comerciantes que trabajan en los establecimientos comerciales, dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri teniendo en consideración los socios que están registrados padrón.

<b>Mercado.</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Varones</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
Mercado central de Ayaviri.	53	27	101	80
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>27</b>	<b>101</b>	<b>80</b>

Fuentes: elaboración en base de socios padrón.

### 3.2.2. Muestra.

Para la determinación del tamaño de la muestra se utiliza la fórmula establecida en la guía metodología para la caracterización de los residuos sólidos orgánicos que se generan en el mercado central de la ciudad de Ayaviri.

### 3.2.3. Calculo del tamaño de muestra.

Estimar el tamaño de muestra de acuerdo a la fórmula planteada.

$$n = \frac{N\sigma^2 \cdot Z^2 c}{e^2(N - 1) + \sigma^2 Z^2}$$

Las cuantificaciones consideradas son.

$n$  = Muestra de los comerciantes.

$N$  = Total de comerciantes.

$Z$  = Nivel de confianza.

$\sigma$  = Desviación estándar

$E$  = Error permisible

Remplazando los datos en la formula.

$$n = \frac{101 \cdot 0.5^2 \cdot 1.96^2}{0.05^2(100 - 1) + 0.5^2 \cdot 1.96^2}$$

$$n = \frac{97.0004}{1.2104} = 80$$

$$n = 80$$

**Donde.**

Tamaño de la población	$N = 101$
Nivel de confianza	$Z = 95\%$
Desviación estándar	$\sigma = 0.5$
Error permisible	$E = 5\%$
Tamaño de muestra de comerciantes	$n = 80$

**3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Se considera utilizar la siguiente técnica e instrumento para esta investigación.

**3.3.1. La técnica.**

La técnica principal utilizada en esta investigación es la encuesta constituida por un conjunto de preguntas, que nos permitió obtener información requerida.

**3.3.2. Instrumento.**

Se utilizó un cuestionario estructurado con respuestas cerrados para tener una información sobre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en el mercado central de Ayaviri, lo que nos permitió procesar nuestra información obtenida en el trabajo de campo.

**3.3.3. Técnicas y análisis de datos.**

El procesamiento de datos se realizó con la información obtenida en el trabajo de campo en donde se recolectó toda la información necesario concerniente al respecto de la

investigación, el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en los establecimientos comerciales, para revisar la confiabilidad de los resultados del presente investigación, en primer lugar se hizo la tabulación de datos, en seguida se creó la base de datos con el programa SPSS después de tabular se procedió al procesamiento de la información, en el cual se obtuvo los resultados de los cuadros y gráficos.

Los datos recogidos serán codificados y procesados en cuadros de frecuencia, según el criterio de investigación representamos en cuadros y gráficos de barra para su respectiva interpretación.

### **3.4. El área y espacio geográfico del estudio.**

La población del distrito de Ayaviri, cuenta con una población general de habitantes de acuerdo el censo nación 2007, asciende a la cantidad de 18,882 habitantes.

### **3.5. Distribución de la población por sexo.**

El distrito de Ayaviri, tiene una superficie de 1013.14 KM<sup>2</sup> y en el año 2007 registro una población de 18,882 habitantes; la población masculina representa el 10,837 habitantes que porcentualmente representa el 48% y la población femenina es de 11,830 habitantes, que es relativamente mayor a la población masculina y que en términos porcentual es reflejo de 52%.

### **3.6. Situación geográfica.**

La Provincia de Melgar se encuentra en el Noroeste del departamento de Puno, cuya capital es la ciudad de Ayaviri, localizada entre las coordenadas geográficas 14252'42 de longitud oeste del mediano de Greenwich, ubicado en el eje principal de la vía nacional puno

cusco y está situado a 3907.00 m.s.n.m. la provincia de Melgar está conformado por nueve distritos como son: Ayaviri, Antauta, Cupi, Llalli, Macari, Orurillo, Santa Rosa, Umachiri.

### **3.7. Área de estudio.**

La Provincia de Melgar, con su capital Ayaviri está definido como un centro Urbano en pleno desarrollo económico, considerada como el Núcleo Económico, y centro de servicios de Producción, de la Provincia de Melgar por cuanto es necesario una adecuada infraestructura Comercial que pueda captar los diferentes productos propios de la zona y de otras partes de la región altiplánica y porque no de otras Regiones, esta infraestructura está definida como; MERCADO CENTRAL DE AYAVIRI, el cual nos va a permitir consolidar, una mejor calidad de servicio de compra venta de productos a los usuarios, de la misma manera la nueva infraestructura deberá contribuir a mejorar la imagen urbana con un adecuado equipamiento a nivel de mobiliario urbano enmarcados en los principios de la modernidad.

### **3.8. Área por intervenir**

El área a intervenir está definida en **1,795.45** metros cuadrados, cabe indicar que dentro de esta área esta, incluida la vereda perimetral del actual mercado.

### **3.9. Perímetro y Colindancias.**

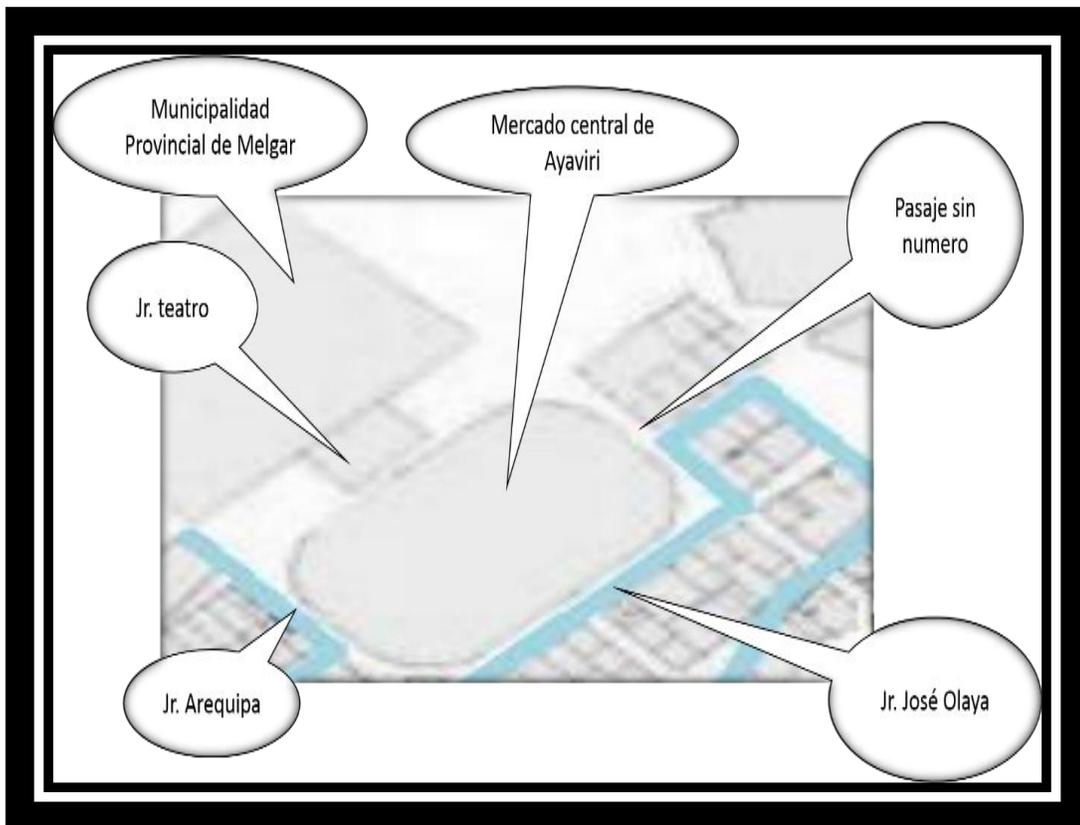
Son las siguientes:

Por el Este, con el Jr. AREQUIPA	Con 37.68 metros.
Por el Oeste, con Pje SIN MOMBRE	Con 38.25 metros.

Por el Norte, con el Jr. OLAYA Con 47.65 metros.

Por el Sur, con el Jr. TEATRO Con 46.95 metros.

La poligonal que encierra el terreno es de forma regular y tiene una longitud de 170.53 metros lineales.



*Fuentes: revista impacto total 2007*

### 3.10. Accesibilidad

La zona de intervención cuenta con dos accesos principales que lo interrelaciona de manera directa con la estructura urbana de la ciudad de Ayaviri, como son el Jirón Arequipa y el Jirón Teatro, y dos vías locales que lo interrelacionan con su entorno inmediato como son el Jirón Olaya y el Jirón Sin nombre.

### 3.11. Jerarquía Vial y Secciones

Las vías que se encuentran alrededor del Mercado son:

#### **VIA DE PRIMER ORDEN.**

Jirón Arequipa con una sección promedio de 10.80 metros

#### **VIA DE SEGUNDO ORDEN**

Jirón Teatro con una sección promedio de 8.60 metros

Jirón Olaya con una sección promedio de 10.60 metros

#### **VIA DE TERCER ORDEN**

Pasaje Sin Nombre con una sección promedio de 8.00 metros

#### **Instalaciones del mercado central de Ayaviri.**



**Fuentes:** *fotografía propia.*

### 3.12. Descripción

La actual infraestructura del mercado cuenta con cuatro accesos que lo relacionan con las vías de su entorno inmediato, el mercado en si tiene dos zonas:

**Zona exterior.**- En el primer nivel se encuentra 87 tiendas para venta de abarrotes y otros y en el segundo nivel, existe 15 locales para restaurante, cafeterías, y 01 comedor popular, los accesos son directos desde la calle, por lo que su funcionamiento es independiente del mercado mismo.

**Zona interior.**- Consta de 01 piso a doble altura, donde se encuentran distribuidos los puestos de ventas para carnes, verduras, frutas, menestras, jugos, etc. A esta zona se ingresa por los 4 accesos arriba indicados.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### 4.1. Resultados Y Discusión

Luego de concluir el trabajo de campo, tenemos los resultados del sondeo de opinión en donde su objetivo primordial fue conocer, cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri en el periodo 2017. Se presenta la información obtenida con la aplicación de los instrumentos y técnicas adecuadas en el registro de datos, como son las opiniones, las actitudes y los comportamientos sobre el manejo de los residuos sólidos de los comerciantes con respecto al manejo y segregación de los residuos generados en su establecimiento comercial dentro del mercado central de la ciudad de Ayaviri de la provincia de Melgar.

#### 4.1.1. Edad.

El desarrollo humano es un proceso evolutivo que continúa durante la vida, en el transcurso del tiempo el hombre va desarrollando sus habilidades al máximo y poco a poco va disminuyendo su capacidad de conocimiento de acuerdo a la edad que posee un individuo. La noción de edad que brinda la posibilidad, entonces, de segmentar la vida humana en diferentes periodos temporales: “La infancia es la edad indicada para comenzar a orientar dirigir y hacer estudiar un nuevo conocimiento ya que ellos se encuentra en un proceso de aprendizaje. En tal razón inculcar una perspectiva nueva sobre el cuidado del medio ambiente”, mientras las personas de “La tercera edad debería ser un etapa de descanso y tranquilidad y mostrar las experiencias”.

**Tabla 1. Edad de los comerciantes.**

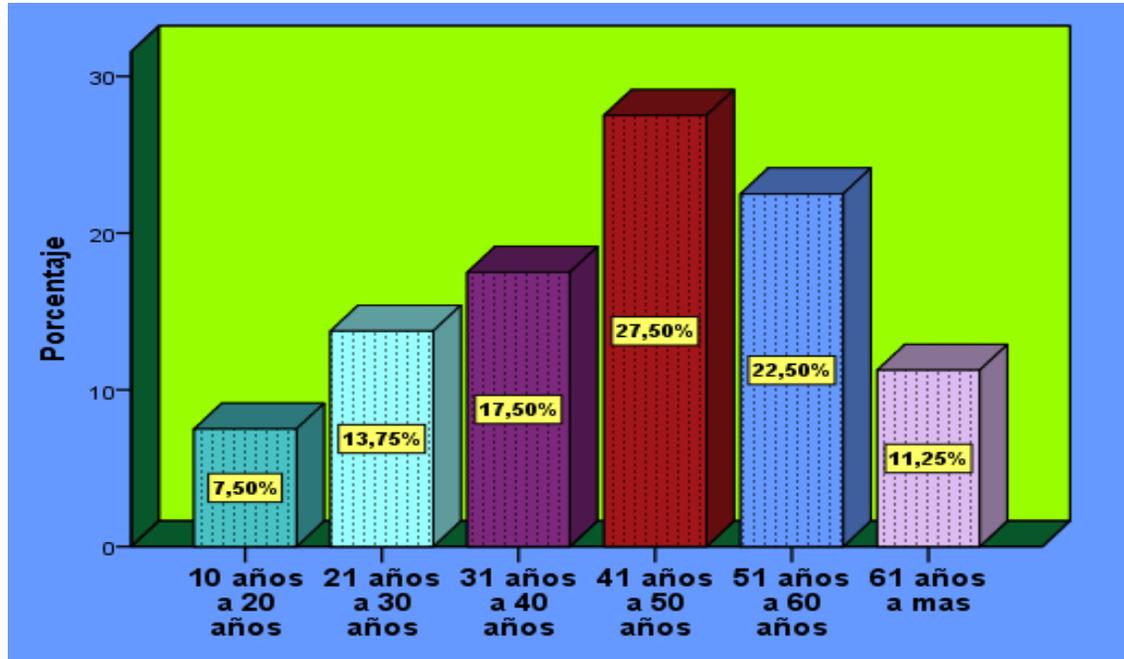
INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
10 AÑOS A 20 AÑOS	6	7,5	7,5	7,5
21 AÑOS A 30 AÑOS	11	13,8	13,8	21,3
31 AÑOS A 40 AÑOS	14	17,5	17,5	38,8
41 AÑOS A 50 AÑOS	22	27,5	27,5	66,3
51 AÑOS A 60 AÑOS	18	22,5	22,5	88,8
61 AÑOS A MAS	9	11,3	11,3	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

**Fuente:** elaboracion propia a partir de la tabulacion de 80 encuestados en el 2017

En la tabla 01, evirencia la estructura de la poblacio según grupo de edades que trabajan en el mercado central de la localidad de ayaviri. El 8% de comerciantes encuestadas son menores de 10 años de edad, son responsables y ayuda en sus horas libres en el trabajo a sus padres en el comercio, el 13% de comerciantes encuestadas estan entre los 21 a 30 años de edad trabajan diariamente en los establecimientos comerciales dentro del mercado central, el 18% de comerciantes encuestadas son de 31 a 40 años de edad, que laboran en las actividades comerciales dentro de los establecimientos, el 28% de los comerciantes de mayor frecuencia son de 41 a 50 años de edad, el 23% de comerciantes tiene la edad de 51 a 60 años de edad y Finalmente 11,3% de total de comerciantes encuestados manifiestan que tienen de 61 años de edad que trabajan en los respectivos establecimientos comerciales. Se concluye. De 80 comerciantes encuestados, 42 comerciantes poseen una edad de 31 a 60 años a mas de edad, ellos tienen un conocimiento deficiente sobre el manejo de los residuos solidos que se generan en los establecimientos comerciales .porque desconocen y no tienen un nivel educativo alto ya que ellos que personas de mayor edad, por esa razon los comerciantes del mercado central lo tiene sus residuos solidos en sus negocios en comun, para ellos sedebe

promocionar una educación informal desde la municipalidad, centro de salud y las instituciones que están encargados sobre el cuidado del medio ambiente, solo con educación ambiental podemos mejorar el manejo y minimizar los residuos sólidos que se generan en los establecimientos comerciales del mercado central de la localidad de Ayaviri.

**Grafico 1. La edad de los comerciantes.**



*Fuente. Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el gráfico 01, se muestra una mayor frecuencia de comerciantes que están más involucrados en el comercio dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, entre las edades de 31 a 60 años de edad. Son los comerciantes principales que conocen diariamente el porcentaje de producción y el manejo de los residuos sólidos que generan en los establecimientos comerciales.

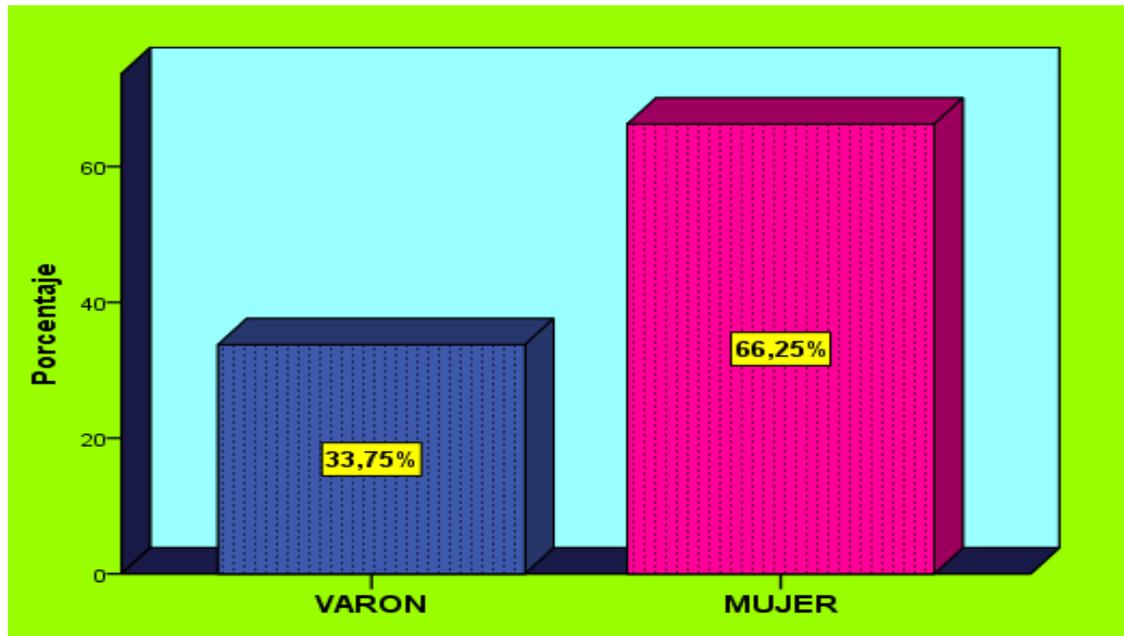
**Tabla 2. Genero.**

VARIABLES.	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJ E VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VARON	27	33,8	33,8	33,8
MUJER	53	66,3	66,3	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulacion de 80 encuestados en el 2017.*

En la Tabla 02, Muestra la distribución de género dentro de la población que trabaja en el mercado central de la localidad de Ayaviri. En ellos se puede observar que la participación de género femenino ha sido mayor al masculino con un porcentaje de 66,3% en comparación al masculino con el 34% de comerciantes que trabaja dentro del mercado. Se concluye. De 80 comerciantes encuestados son 53 mujeres que trabajan dentro del mercado ya que podemos apreciar son personas de mayores de edad que tienen un impacto negativo sobre el manejo de los residuos sólidos que se generan en sus negocios.

**Grafico 2. Genero.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulacion de 80 encuestados en el 2017.*

Grafico 02, Muestra que el mayor porcentaje de comerciantes que trabajan son de género femenino a comparación del género masculino, desde ese espacio se puede apreciar en el fondo de la investigación que las mujeres son más dedicadas al comercio pero tiene una cultura ambiental deficiente sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, además las tiene un grado de instrucción de primaria y secundario incompleto por eso desconocen la clasificación y el manejo adecuado de los residuos sólidos.

#### 4.1.2. Grado de instrucción.

El grado de instrucción es una variable de mucha importancia para conocer el nivel de conocimiento, como interviene en la toma de decisiones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri.

Es la variable que se identifica en grado de educación que tiene un individuo en su formación académica como la educación primaria completa e incompleta, educación secundario completa e incompleta y estudios superior concluidos y no concluidos.

**Tabla 3. Grados de instrucción**

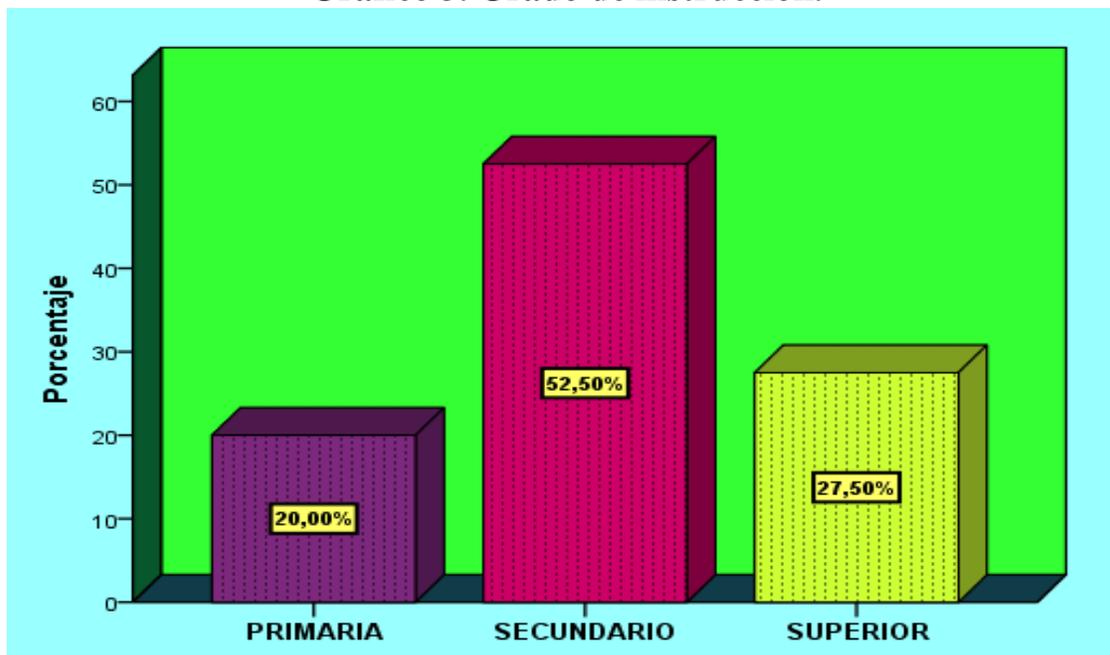
GRADO DE INSTRUCCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
PRIMARIA	16	20,0	20,0	20,0
SECUNDARIO	42	52,5	52,5	72,5
SUPERIOR	22	27,5	27,5	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En la tabla 03, Muestra el grado de instrucción de los comerciantes que trabajan dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, donde la mayoría de la población tiene estudios concluidos y no concluidos. El 20% de comerciantes encuestados declaran su nivel

de educación de nivel de estudios primarios concluidos y no concluidos. El 56% de comerciantes encuestados poseen una educación secundaria concluida y no concluida. Esta población tiene una deficiencia respecto al manejo de los residuos sólidos que genera en su negocio teniendo una educación de nivel secundario, Finalmente el 28% de comerciantes encuestados gozan de educación superior, los comerciantes encuestados manifestaron no están todo los días en el negocio, sino vienen apoyando a sus familiares y padres en días particulares. Se concluye. De 80 comerciantes encuestados 42 comerciantes tienen una educación de primaria y secundaria completa e incompleta, ya que ellos poseen un bajo nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos por ello desconocen el manejo adecuado y la disposición final. A pesar que el resto de comerciantes poseen un alto nivel de educación superior pero no toman en cuenta la conciencia ambiental, porque su actitud y su comportamiento demuestran un impacto negativo sobre el manejo de los residuos sólidos que generan en sus respectivos negocios.

**Grafico 3. Grado de instrucción.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el grafico 03, se observa que los resultados de la investigación sobre el grado de instrucción de todos los comerciantes que trabajan dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, un mayor porcentaje de comerciantes cuenta con una educación académica de secundario completa incompleta, y el resto de los comerciantes tiene un grado de educación de primaria y superior. Podemos observar la actitud y el comportamiento de los comerciantes no siempre puede demostrar de acuerdo a su grado de instrucción, muchos comerciantes sin grado de instrucción tienen más cuidado y conciencia ambiental sobre el manejo de los residuos sólidos que generan dentro de sus establecimientos comerciales

#### **4.1.3. Ocupación.**

La ocupación se define como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama de actividad donde aquélla se lleve a cabo y de las relaciones que establezca con los demás agentes productivos y sociales, determinados por la Posición en el Trabajo, desde ese espacio de su establecimiento comercial podemos identificar las cualidades y actitudes del manejo los residuos sólidos que genera en sus negocios de cada comerciante que trabaja en el Mercado Central de la localidad de Ayaviri.

**Tabla 4. Ocupación.**

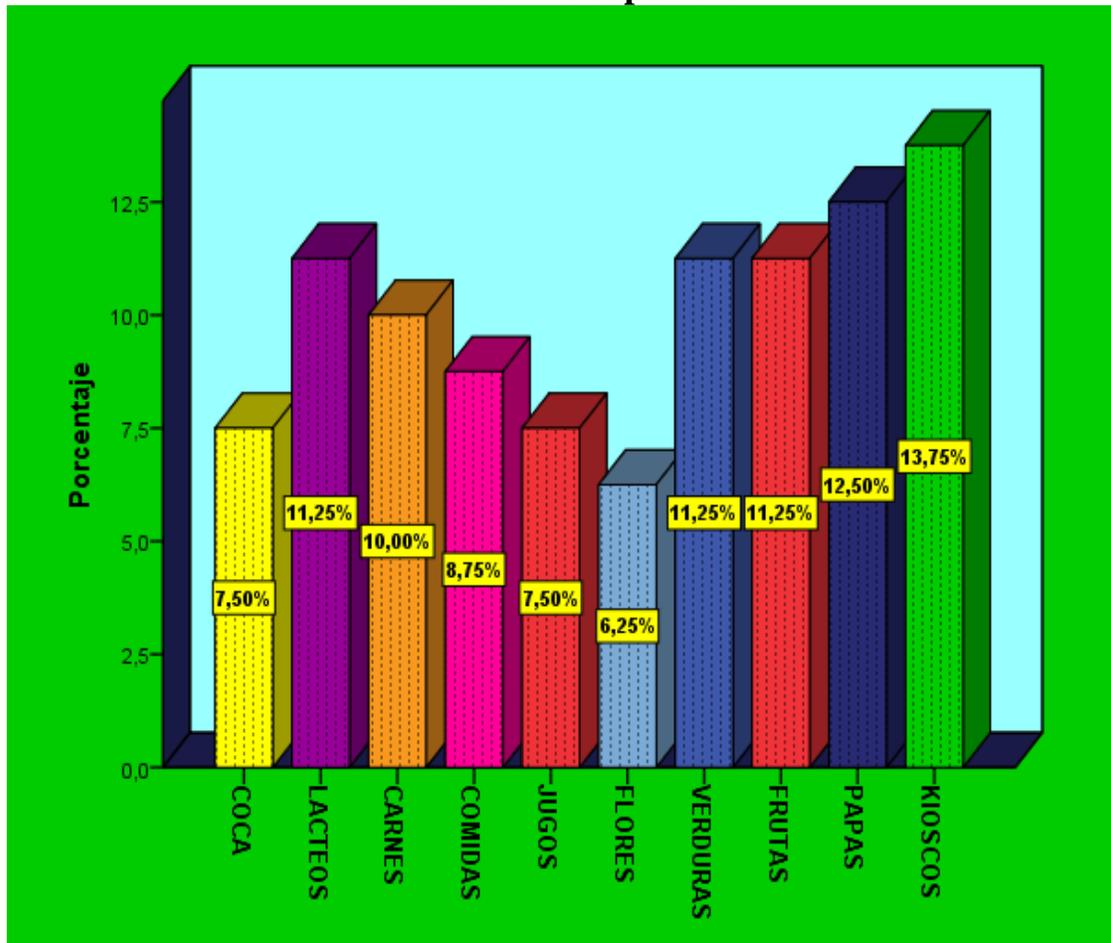
TIPO DE PRODUCTOS QUE VENDE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
COCA	6	7,5	7,5	7,5
LACTEOS	9	11,3	11,3	18,8
CARNES	8	10,0	10,0	28,7
COMIDAS	7	8,8	8,8	37,5
JUGOS	6	7,5	7,5	45,0
FLORES	5	6,3	6,3	51,2
VERDURAS	9	11,3	11,3	62,5
FRUTAS	9	11,3	11,3	73,8
PAPAS	10	12,5	12,5	86,3
KIOSCOS	11	13,8	13,8	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En la tabla 04, Muestra la ocupación de los comerciantes que trabajan dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri. El 8% de comerciantes encuestados se dedican a la actividad comercial de la venta de coca, el 11,3% de los comerciantes encuestados indicaron al comercio derivados de lácteo. El 10% de comerciantes encuestados manifiestan a la actividad de la venta de carnes rojas, el 9% de comerciantes encuestados manifestaron su actividad principal es la venta de comida, restaurantes, el 8% de comerciantes encuestados manifiestan su actividad principal es la venta de jugos frutales, el 6,3% de comerciantes encuestados venden flores, el 11,3% de comerciantes encuestados se dedican a la venta de verduras, el 11,3% de comerciantes venden frutas, el 13% de comerciantes se dedican a la venta de papa y finalmente el 14% de comerciantes tiene kioscos alrededor del mercado central. Se puede decir dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, son comerciantes que realizan sus actividades comerciales de primera necesidad doméstica en mayores porcentajes, los cuales podemos observar las cualidades y actitudes de los

comerciantes respecto al manejo de los residuos sólidos desde su generación, almacenamiento, traslado y disposición final de los residuos sólidos como orgánicos e inorgánicos generados dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri.

**Grafico 4. Ocupación.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el grafico 4, se observa los puestos comerciales que están instalados dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, se puede observar en mayores porcentajes de puestos son los kioscos, comerciantes de papa, comerciantes de verduras y finalmente los comerciantes de lácteos, los comerciantes manifestaron en mayor cantidad de producción de residuos inorgánicos como, plásticos, botellas descartables bolsas.

#### 4.1.4. Procedencia:

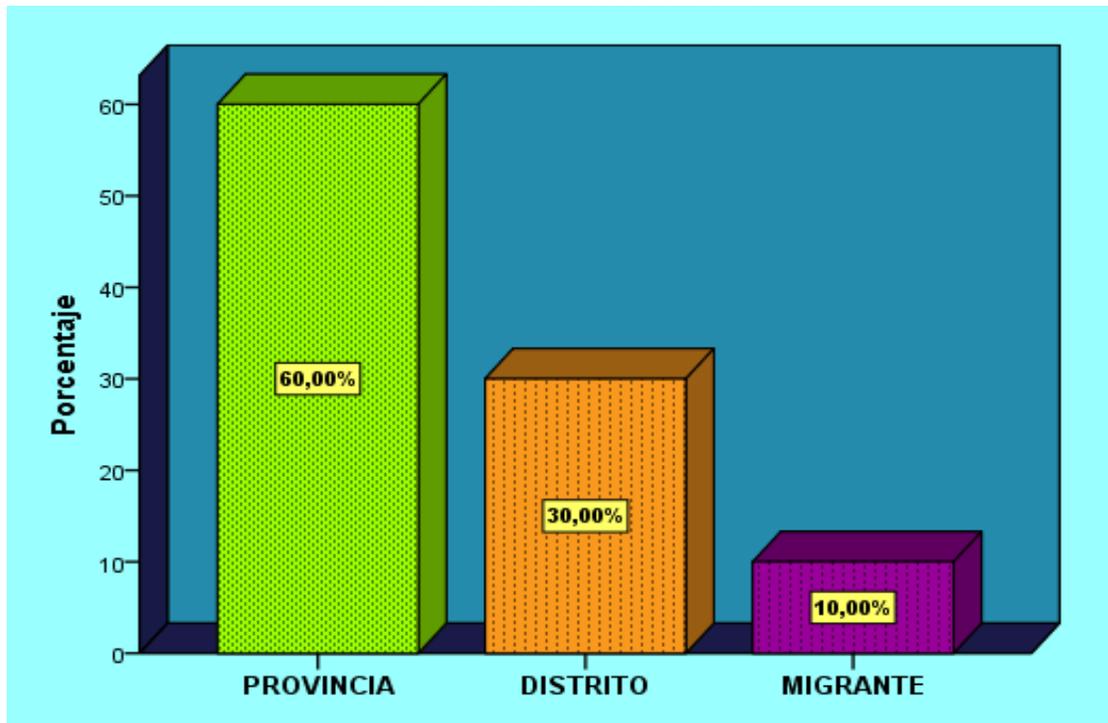
El lugar de procedencia de una persona, en este sentido, puede asociarse a su tierra natal o a otro espacio geográfico, la migración en la provincia de Melgar fue principalmente de los distritos que pertenece a la provincia, esta población llegó a esta ciudad con sus propias costumbres, y creencias que actualmente se practica en esta ciudad de Ayaviri. La migración de una persona puede mostrar la actitud comportamiento y su forma de vida ya que la procedencia es un indicador de cómo actúa frente a una conciencia y la cultura ambiental y el manejo de residuos sólidos.

**Tabla 5. Procedencia**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
PROVINCIA	48	60,0	60,0	60,0
DISTRITO	24	30,0	30,0	90,0
MIGRANTE OTRO DISTRITO	8	10,0	10,0	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el cuadro 05, se observa la procedencia de los comerciantes que trabajan en el mercado central de la localidad de Ayaviri. El 60% de comerciantes encuestados manifestaron que son de origen de la misma ciudad de Ayaviri de la Provincia de Melgar, el 30% de los comerciantes manifiestan son de origen migrantes de otros distritos que pertenece a la provincia de Melgar. El 10% de los comerciantes declaran que son migrantes de otras provincias que actualmente radican en la provincia de Melgar. Se concluye de 80 comerciantes encuestados 8 comerciantes son migrantes en esta localidad de Ayaviri que representa el 10%, ya que ellos demuestran diferentes tipos de ideas sobre el manejo de los residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente.

**Grafico 5. Procedencia.**

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el grafico 05 se muestra que en mayor porcentaje de comerciantes encuestados manifestaron son del distrito de Ayaviri del capital de la provincia de Melgar, y el resto de comerciantes son de los diferentes distrito de la provincia de Melgar. Dentro de ello se puede rescatar la información o manifestación de los encuestados migrantes son más consecuentes en el cuidado del medio ambiente y con una actitud positiva de una cultural ambiental.

## **4.2. Análisis respecto a la falta de conocimiento sobre el manejo adecuado y disposición final de residuos sólidos.**

### **4.2.1. Conocimiento**

El conocer es un hecho primario, espontáneo e instintivo, y por ello no puede ser definido estrictamente. Se podría describir como ponerse en contacto con el ser, con el mundo y con el yo; también podríamos decir que es un proceso en el que están vinculados

estrechamente las operaciones y procedimientos mentales, subjetivos, con las operaciones y formas de actividad objetivas prácticas, aplicadas a los objetos.

El nivel de conocimiento en un conjunto de información sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, comprende toda las operaciones realizadas desde su generación, recolección, manipulación de residuos, clasificación, almacenamiento, tratamiento (reciclaje, reusó) y transporte a disposición final más adecuada desde el punto de vista ambiental.

**Tabla 6. Tipo de residuos que más se generan en su negocio.**

INTERVALOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ORGANICOS	62	77,5	77,5	77,5
INORGANICOS	18	22,5	22,5	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el cuadro 06, Se muestra el tipo de los residuos sólidos que generan los comerciantes en el mercado central de la localidad de Ayaviri. El 78% de comerciantes encuestados afirman que en mayor cantidad generan los residuos orgánicos (restos de alimentos) mientras que el 23% de comerciantes encuestadas generan en su negocio los residuos sólidos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales entre otros). Podemos decir de 80 comerciantes encuestados 62 comerciantes generan residuos orgánicos frente 18 comerciantes que generan residuos inorgánicos que pueden ser reciclados o reutilizados.

**Grafico 6. Tipo de residuos que más se generan en su negocio.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el grafico 06, se muestra el mayor porcentaje de producción de los residuos orgánicos, con estos residuos se podría producirse compost, alimento para animales menores, y el resto de los residuos inorgánicos podría ser reciclado para su reutilización.

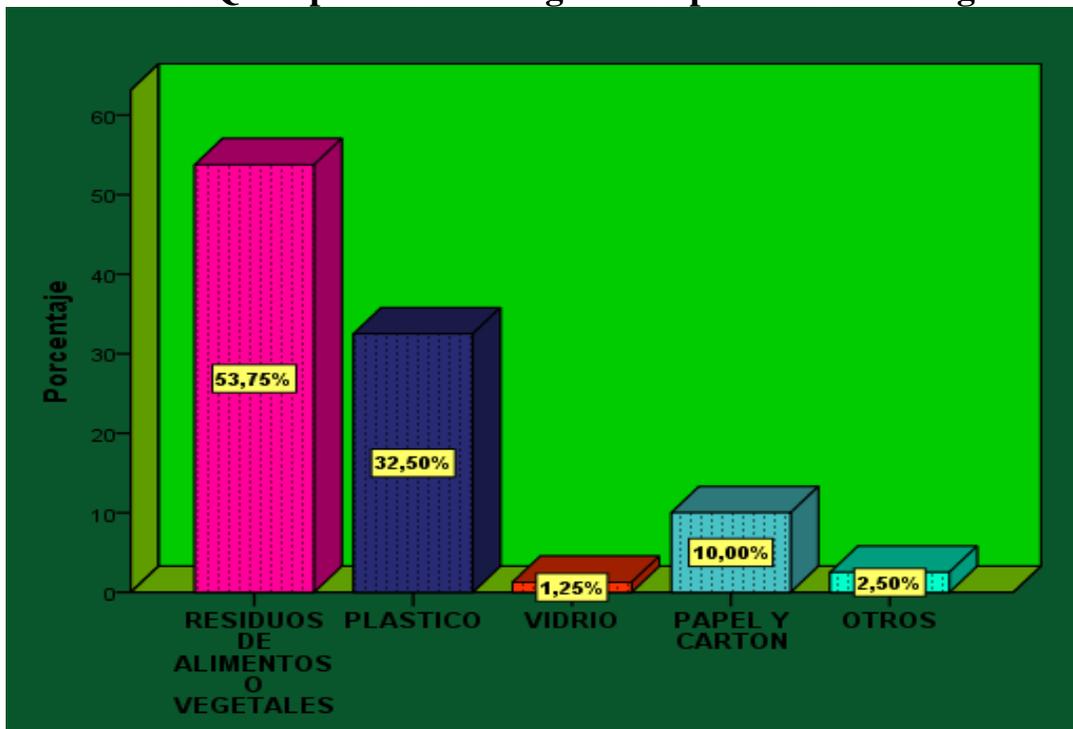
**Tabla 7. Qué tipo de residuos genera o produce en su negocio.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
RESIDUOS DE ALIMENTOS O VEGETALES	43	53,8	53,8	53,8
PLASTICO	26	32,5	32,5	86,3
VIDRIO	1	1,3	1,3	87,5
PAPEL Y CARTON	8	10,0	10,0	97,5
OTROS	2	2,5	2,5	100,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En la tabla 07. Podemos observar los resultados de las diferentes características de residuos sólidos que generan con mayor frecuencia dentro de sus establecimientos comerciales. El 54% de los comerciantes encuestados respondieron que el tipo de residuo que generan en su negocio es restos de alimentos comida, restos de frutas y vegetales, el 34% de los comerciantes encuestados que producen con mayor frecuencia residuos de plásticos, botellas descartables, bolsas de plásticas, el 1% de encuestados generan en menor cantidad de residuos de botellas de vidrio, latas respectivamente, el 10%, 3% restantes de comerciantes dijo que se produce papel, cartón telas es sus establecimientos comerciales. Se concluye de 80 comerciantes encuestados 43 comerciantes generan residuos sólidos como restos de comida, mientras 2 comerciantes generan residuos inorgánicos como el vidrio entre otros productos que se puede reciclar o reutilizar.

**Grafico 7. Qué tipo de residuos genera o produce en su negocio.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

Al observar el gráfico 07, El resultado se muestra que los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, se demuestra que la mayoría de comerciantes encuestados respondieron que en sus negocios se produce restos de comida y restos de verdura y frutas por lo que se determina que la mayoría de residuos producidos son de orgánico. Para ello es importante concientizar a los comerciantes del mercado central de la ciudad de Ayaviri para tener un desempeño adecuado sobre el manejo de los residuos sólidos que generan en cada uno de sus establecimientos comerciales.

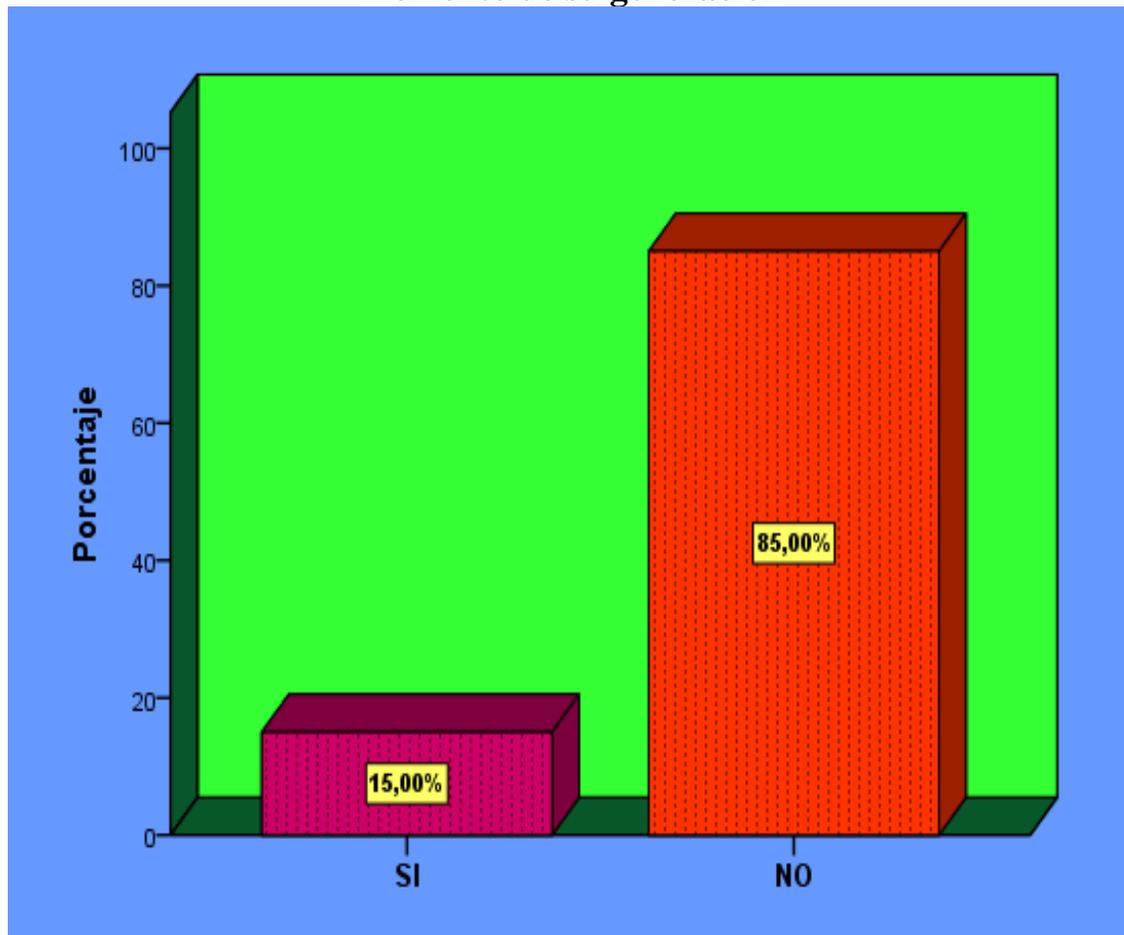
**Tabla 8. Usted separa los residuos sólidos en su negocio el momento de su generación.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	12	15,0	15,0	15,0
NO	68	85,0	85,0	100,0
Total	80	100,0	100,0	

**Fuente:** *Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

Según la tabla 08, De acuerdo los datos obtenidos podemos observar la separación de los residuos sólidos por parte de los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri. El 15% de los comerciantes encuestados manifiestan que si separan sus residuos sólidos al momento de la generación en su negocio, el 85% de los comerciantes encuestados no separan los residuos sólidos que genera en su negocio.

**Grafico 8. Usted clasifica o separa los residuos sólidos en su negocio el momento de su generación**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

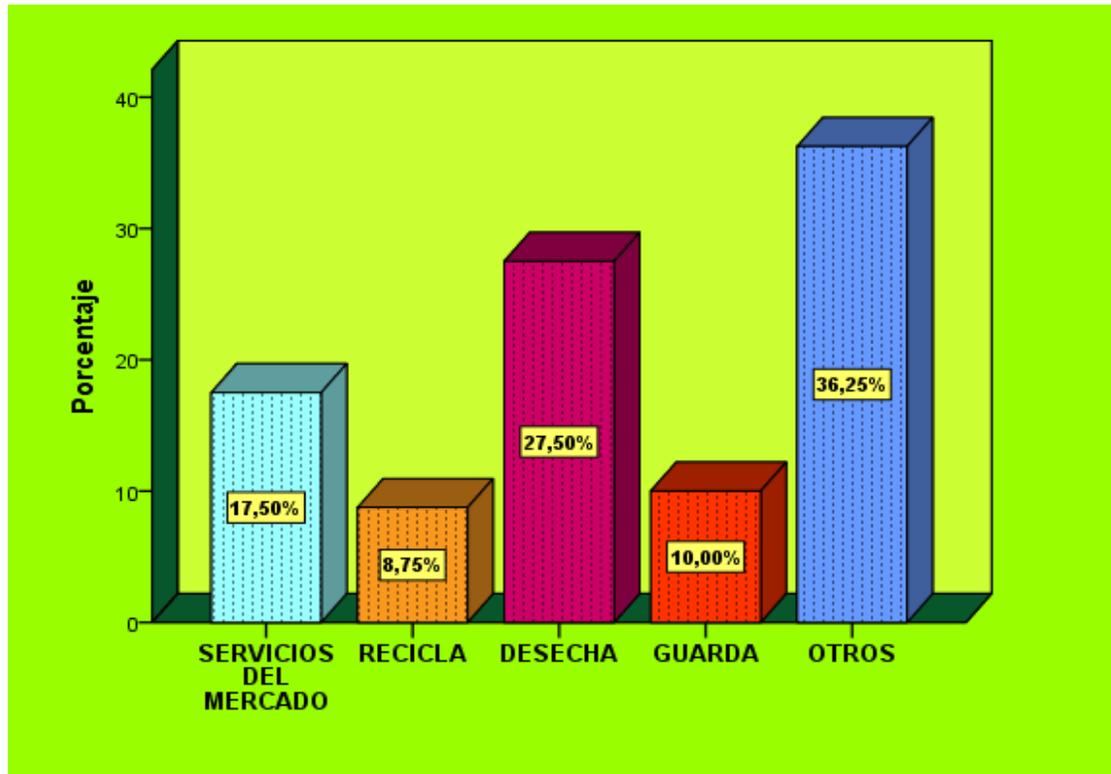
En el gráfico 08, se puede observar el mayor porcentaje de comerciantes encuestados manifiestan no es importante la clasificación de los residuos sólidos que generan en sus negocios, porque directamente lo desechan a los servicios del municipio o lo dejan en los contenedores que están ubicados en el mercado central de la localidad de Ayaviri. Un menor porcentaje de comerciantes clasifican los residuos sólidos que generan al momento de comercializar sus productos “los residuos sólidos que son clasificados por parte de los comerciantes como botellas, residuos de las plantas”

**Tabla 9. Usted que hace con los residuos generados en su negocio.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE		
		PORCENTAJE	VÁLIDO	ACUMULADO
SERVICIOS DEL MERCADO	14	17,5	17,5	17,5
RECICLA	7	8,8	8,8	26,3
DESECHA	22	27,5	27,5	53,8
GUARDA	8	10,0	10,0	63,7
OTROS.	29	36,3	36,3	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el cuadro 09, Se muestra los residuos sólidos generados en los establecimientos comerciales del mercado central de la localidad de Ayaviri. El 18% de comerciantes encuestados dejan sus residuos en las fueros de los negocios para que el servicio municipal los recoja, no han participado en los cursos realizados sobre la clasificación de los residuos sólidos, el 9% de comerciantes encuestados aseguran que los recicladores recogen los res residuos en su negocio, 28% de comerciantes encuestados desechan directamente a los contenedores que están instalados alrededor del mercado, el 10% de comerciantes encuestados declaran que se los guarda sus residuos sólidos que genera en su negocio y finalmente el 36,3% de comerciantes encuestados afirman que producen en menor cantidad los residuos sólidos en sus negocios. Podemos decir que de 80 comerciantes encuestados 29 comerciantes desconocen el tratamiento y el manejo de los residuos sólidos en qué estado se encuentra. Solo 7 comerciantes tienen el conocimiento sobre el reciclado de los residuos sólidos que genera en sus respectivos negocios, el manejo de los residuos sólidos por parte de los comerciantes implica mucho la edad y el grado de conocimiento y la conciencia ambiental respecto al madejo adecuado y una disposición final de los residuos sólidos para no contaminar el medio ambiente dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri.

**Grafico 9. Usted que hace con los residuos generados en su negocio.**

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el gráfico 09, se aprecia en mayor porcentaje de comerciantes manifiestan que generan en menores cantidades de residuos sólidos en sus negocios y no son contaminantes al medio ambiente, y el resto de los comerciantes declaran que los residuos sólidos generados en sus negocios son directamente son desechados en los contenedores que están instalados en el mercado central, desde el aspecto social se debe emprender la concientización y sensibilización a los comerciantes para que tengan un manejo adecuado de los residuos sólidos.

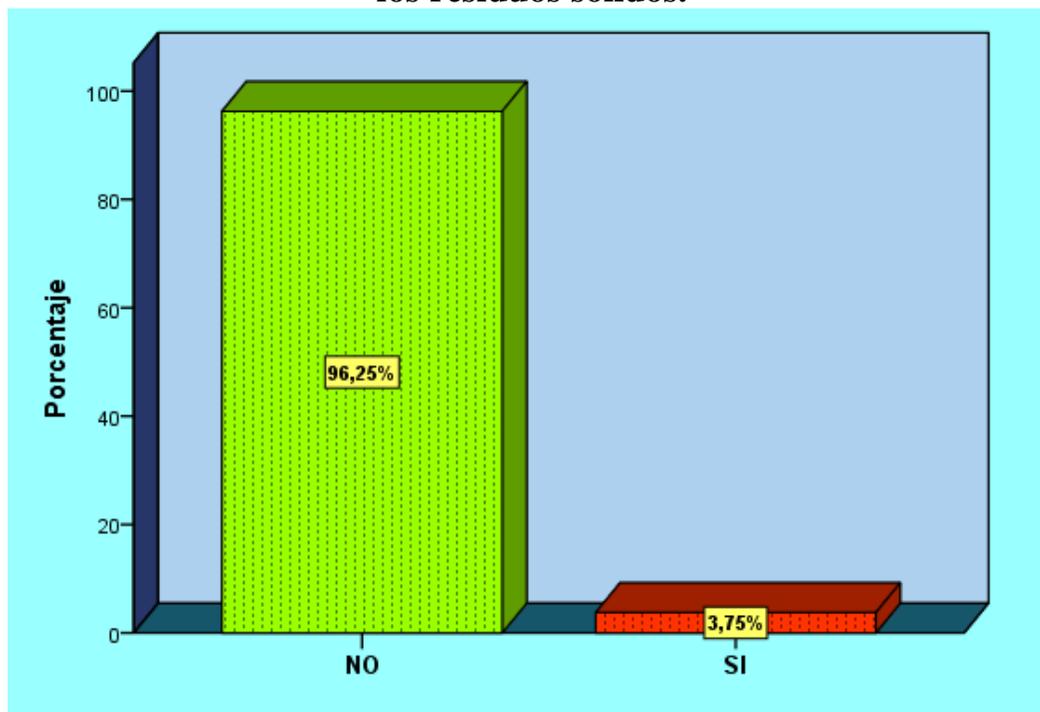
**Tabla 10. Considera usted que en el mercado existe un buen manejo de los residuos sólidos.**

<b>INTERVALO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PORCENTAJE VÁLIDO</b>	<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>
No	77	96,3	96,3	96,3
Si	3	3,8	3,8	100,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 10, se aprecia que el manejo de los residuos sólidos en el mercado central de la localidad de Ayaviri, el 96.3% comerciantes encuestados piensan que no existe un buen manejo de los residuos sólidos en el mercado y un 3,8% dicen que si existe un buen manejo de los residuos sólidos. La mayoría de los encuestados creen que en el mercado central de la localidad de Ayaviri no les dan un buen manejo a los residuos sólidos. se concluye de 80 comerciantes encuestados en la investigación 77 comerciantes manifiesta que no existe un buen manejo de los residuos sólidos ya que tiene un nivel bajo sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, también podemos afirmar en un mayor porcentaje de comerciantes son mayores de edad por eso no tiene esa iniciativa positiva sobre el manejo y clasificación de los residuos sólidos solo 3 comerciantes afirma que hay un buen manejo de los residuos sólidos en su establecimiento comercial ya que ello poseen estudios superiores conocen el ciclo de vida de los residuos sólidos.

**Grafico 10. Considera usted que en el mercado existe un buen manejo de los residuos sólidos.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el grafico 10, se muestra en mayor porcentaje que no existe un buen manejo adecuado de los residuos sólidos por parte de los comerciantes encuestados, para ello se debe implementar un plan estratégico del manejo adecuados de los residuos sólidos generados en el negocio en los establecimientos comerciales del mercado central.

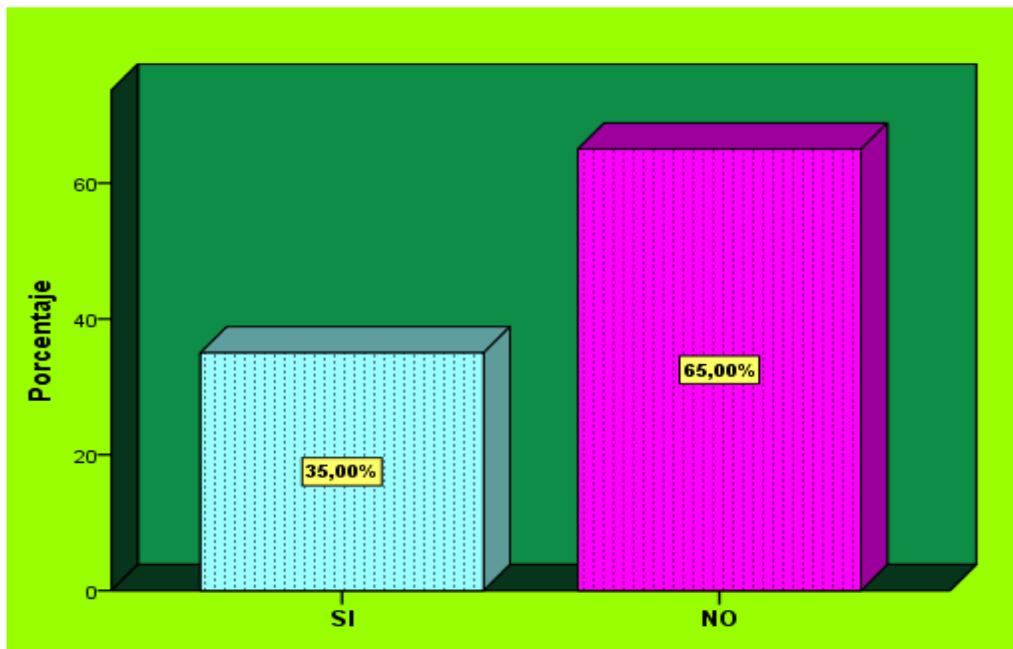
**Tabla 11. Para usted es importante darle un manejo adecuado a los residuos sólidos dentro de su negocio y en el mercado.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	28	35,0	35,0	35,0
NO	52	65,0	65,0	100,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 11, se observa los resultados de los comerciantes encuestados sobre el manejo de residuos sólidos dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri. El 35% de los comerciantes encuestados piensan que es importante darle un buen manejo a los residuos sólidos dentro de su negocio y un 65% de los comerciantes encuestados consideran que no es necesario darle un buen manejo de los residuos sólidos. Finalmente podemos manifestar de los 80 comerciantes encuestados 28 comerciantes afirman que es importante el manejo adecuado de los residuos sólidos pero 52 comerciantes no les interesa el buen manejo, por lo cual podemos decir que el grado de instrucción interviene directamente en la actitud y el comportamiento de los comerciantes en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

**Grafico 11. Para usted es importante darle un manejo adecuado a los residuos sólidos dentro de su negocio y en el mercado.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el gráfico 11, se concluye que la mayoría de las personas encuestadas está de acuerdo con darle un manejo adecuado a los residuos sólidos dentro de sus negocios. Para

ello desde el aspecto social se puede concientizar como es el manejo adecuado de los residuos sólidos para minimizar la producción de los residuos sólidos que se genera a diario juntos al consumo de productos del mercado central de la localidad de Ayaviri. para ello se debe implementar escuelas ambientales desde la municipalidad y también desde la junta directiva de todos los comerciantes que pertenecen al mercado central de la localidad de Ayaviri.

### **4.3. Tiene conocimiento sobre la minimización de los residuos sólidos que genera en su negocio.**

#### **4.3.1. Separación y presentación de residuos sólidos**

La separación de residuos desde el origen consiste en la clasificación en diferentes componentes de los residuos sólidos en la fuente de generación y separar en material de compostaje (residuos de alimentos), materiales combustibles (fibra y papel) y materiales reciclables (metales y vidrios) para luego ser recolectados y enviados a los destinatarios adecuados. En América Latina y El Caribe, la OPS (2005) señaló que apenas el 2,2% de los materiales aprovechables se recupera de los residuos sólidos, de los cuales el 1,9% corresponde a reciclaje de materiales inorgánicos y un 0,3% al reciclaje de productos orgánicos (restos de alimentos y de jardín). Generalmente las actividades de separación de residuos aprovechables para reutilización y reciclaje son realizadas en las distintas etapas funcionales del manejo de residuos por sectores informales a través de personas denominadas “Segregadores”, quienes no cuentan con la preparación para desarrollar esta actividad sin exponerse a peligros (Silgado R, 2006). La realidad para América Latina y el Caribe es que la separación de residuos desde el origen se encuentra en estado incipiente, algunos países

han regulado a través de leyes la implementación del sistema por parte de los generadores de residuos pero en la práctica no ha sido aplicado.

#### 4.3.2. Operaciones de manejo de los residuos sólidos.

La cantidad de residuos sólidos que se genera en un lugar determinado es una de las variables más importante en el momento de hacer los cálculos de los tamaños de las operaciones respecto al tratamiento adecuado de estos. Las características de los residuos sólidos son factores que también influyen en las operaciones de manejo de estos, tales como en la recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final. Estas características químicas, físicas y biológicas a su vez están relacionadas con la composición de los residuos sólidos.

Las operaciones de manejo de los residuos sólidos están clasificadas en recolección, segregación, almacenamiento, transporte y disposición final. Las características físicas de los residuos sólidos son peso específico, poder calorífico, olor, humedad y límite de explosividad.

**Tabla 12. Para usted es importante clasificar los residuos sólidos que genera en su negocio.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	17	21,3	21,3	21,3
NO	63	78,8	78,8	100,0
Total	80	100,0	100,0	

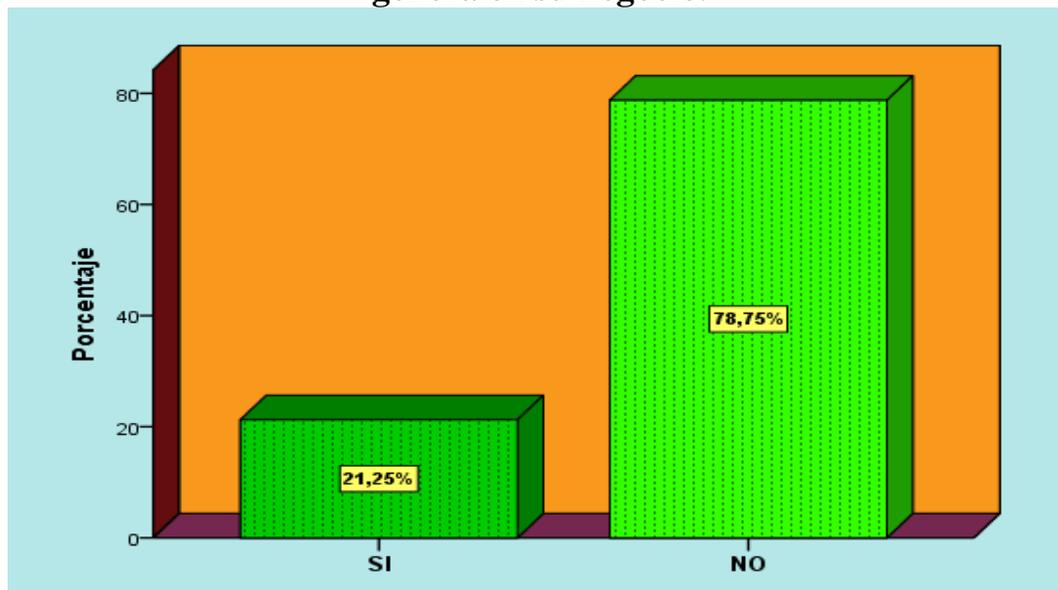
*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 12, se muestra el nivel de conocimientos sobre la clasificación de los residuos sólidos generados en los diferentes establecimientos comerciales del mercado central

de la localidad de ayaviri. el 21.3% de comerciantes encuestados manifiestan si clasifican los residuos solidos que generan en sus respectivos negocio como (botellas descartables, plasticos, papeles, cartones, residuos de los organicos) muestra el 79% de comerciantes encuestados manifestaron no les interesa la clasificacion de los residuos que generan en sus respectivos establecimientos comerciales, ya que los comerciantes cuentan con un solo contenedor.

Se puede decir de 80 comerciantes encuestadas 17 comerciantes afirman si es importante la clasificacion de los residuos solidos para desminuir la produccion de residuos solidos aplicando la etapa de reciclaje de una economia circular, mientras que el 63 comerciantes no estan de acuerdo con la clasificar de los residuos solidos, entonces se puede afirmar a menor nivel de educacion no quieren aceptar una conciencia ambiental dentro del mercado central de la localidad de ayaviri.

**Grafico 12. Para usted es importante clasificar los residuos sólidos que genera en su negocio.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulacion de 80 encuestados en el 2017*

En el gráfico 12, se concluye el mayor porcentaje de comerciantes encuestados no tiene conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos que genera en sus negocios, los comerciantes están habituados depositar o acumular en un solo lugar los residuos sólidos por que manifiestan no tiene un espacio suficiente para colocar sus contenedores de residuos sólidos. Ya que ellos tiene un conocimiento deficiente en el manejo de los residuos sólidos cual importancia es conocer el ciclo de vida de los residuos sólidos desde su generación hasta si disposición final.

**Tabla 13. Como usted puede minimizar los residuos sólidos que genera en su negocio.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
DESECHAR.	48	60,0	60,0	60,0
CLASIFICAR	24	30,0	30,0	90,0
REUTILIZAR	8	10,0	10,0	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

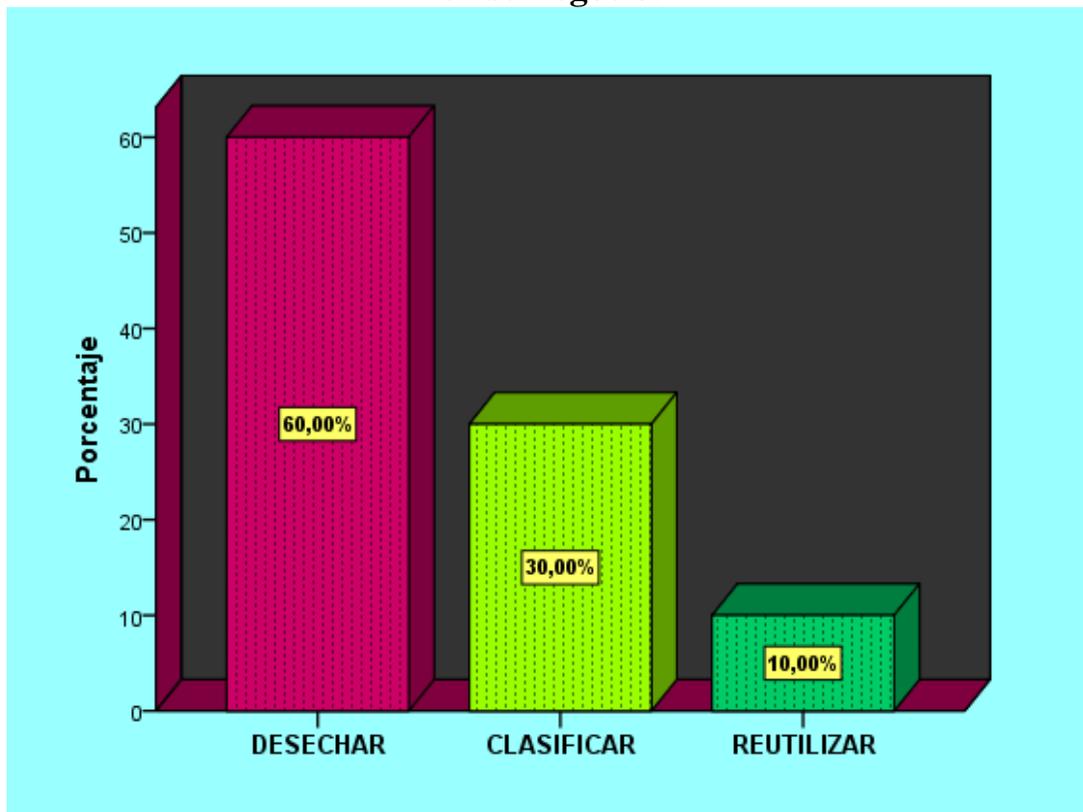
*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 13, de acuerdo los datos obtenidos podemos observar en mayor porcentaje de comerciantes no toman en cuenta el aprovechamiento de los residuos sólidos que generan en su negocio. El 60% de comerciantes encuestados afirman que ellos directamente desechan sus residuos generados en su negocio a los contenedores que esta expuestos dentro del mercado, el 30% de comerciantes encuestados se preocupan en clasificar su residido solidos generados en sus negocios y finalmente el 10% de comerciantes encuestados dan el usos de reutilización de los residuos sólidos que genera en su establecimientos comercial. Se concluye de 80 comerciantes encuestados 73 comerciantes afirman sobre la minimización de los residuos sólidos desechando en los contenedores que

están instalado en el mercado central, por otro lado 8 comerciantes encuestados declaran que los residuos sólidos se puede reutilizar.

Al reducir la cantidad de residuos sólidos, reducimos la cantidad de basura que termina en nuestros vertederos o basureros. Estos son artículos que usamos todos los días y de los cuales nos deshacemos tirándolos a los contenedores. Los residuos sólidos vienen de los hogares, de los negocios y de las industrias. Si quieres reducir la cantidad de residuos sólidos, debes conocer algunas de las formas de reducir, reusar y reciclar.

**Grafico 13. Como usted puede minimizar los residuos sólidos que genera en su negocio.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el gráfico 13, se concluye en mayor porcentaje de comerciantes encuestados no tienen conocimientos de las 3 erres. (Reciclar, reutilizar y reducir) por que los residuos

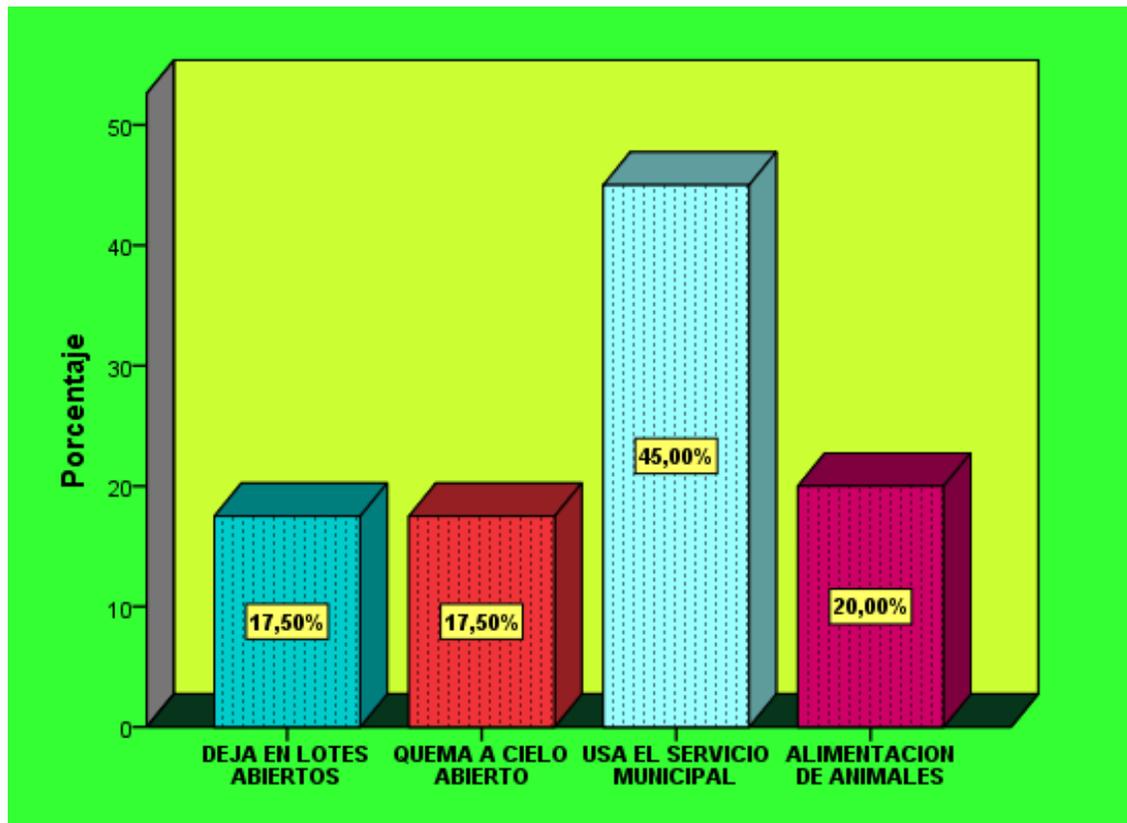
sólidos que generan en sus negocios son directamente desechados a los contenedores esta están dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, a falta de conocimientos del madejo adecuado de los residuos sólidos, se debe iniciar las sensibilización los comerciantes que trabajan dentro y fuera del mercado central de Ayaviri.

**Tabla 14. Qué Método Utiliza Para Eliminar su Basura.**

<b>INTERVALOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PORCENTAJE VÁLIDO</b>	<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>
DEJA EN LOTES ABIERTOS	14	17,5	17,5	17,5
QUEMA A CIELO ABIERTO	14	17,5	17,5	35,0
USA EL SERVICIO MUNICIPAL	36	45,0	45,0	80,0
USA ALIMENTACIÓN DE ALIMENTOS	16	20,0	20,0	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 14, lo manifestado por los comerciantes encuestados que ellos utilizan el método para eliminar los residuos generados en el mercado central de la localidad de Ayaviri. El 18% de comerciantes encuestados respondieron la pregunta que dejan en espacios libres para que recoja los carros recolectores del municipio, el 18% de comerciantes encuestados respondieron la pregunta que queman su basura a cielo abierto, el 45% de comerciantes encuestados respondieron la pregunta que ellos usan los servicios municipales o para minimizar sus residuos y el 20% de comerciantes encuestados respondieron la pregunta, los residuos generados en su negocio los utilizan en la alimentación de los animales (cuyes). Se concluye de 80 comerciantes encuestados 36 comerciantes desconocen la minimización de los residuos sólidos solo ellos desechan directamente a los contenedores sus residuos sin la clasificación, pero 14 comerciante declaran solo queman a cielo abierto o dejan en espacios libre, eso implica que decaen un manejo deciente en el manejo de los residuos sólidos.

**Grafico 14. Qué Método Utiliza Para Eliminar su Basura.**

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el grafico 14, se muestra en mayor porcentaje de comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri dan el uso de los servicios municipales que están dentro del mercado, y el resto de los comerciantes encuestados demuestran un mal aspecto sobre la educación ambiental dejando en los espacios libres sus residuos sólidos que generan en sus establecimientos comerciales. Estos residuos sólidos que dejan en los espacios libre contaminan el medio ambiente eso demuestra la deficiencia de una cultura ambiental frentes al manejo de los residuos sólidos por parte de los comerciantes y la población general de la localidad de Ayaviri.

### 4.3.3. Objetivo propuesta.

A nivel general la práctica de la educación ambiental es muy diferente por la ausencia de una cultura netamente humana heredada de la inconsciencia frente al herrado manejo de los elementos de la naturaleza. La práctica de una educación ambiental radica en el grado de asimilación y empoderamiento de los valores humanos en el diario vivir y la interacción con la naturaleza, el punto de partida es el cambio de actitud desde uno mismo, reforzando con los conocimientos sobre los resultados de nuestra actuación.

El valor de la educación ambiental ha sido discutido y considerado en distintos eventos mundiales, sin embargo este llamado se ha convertido en un pronunciamiento literario que no ha logrado un cambio de actitud positiva en la población.

La Educación Ambiental es un proceso que incluye un esfuerzo planificado de todos para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan con calidad de vida libres de la contaminación ambiental por los residuos sólidos, De esta manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.(aunque para nosotros va más allá)

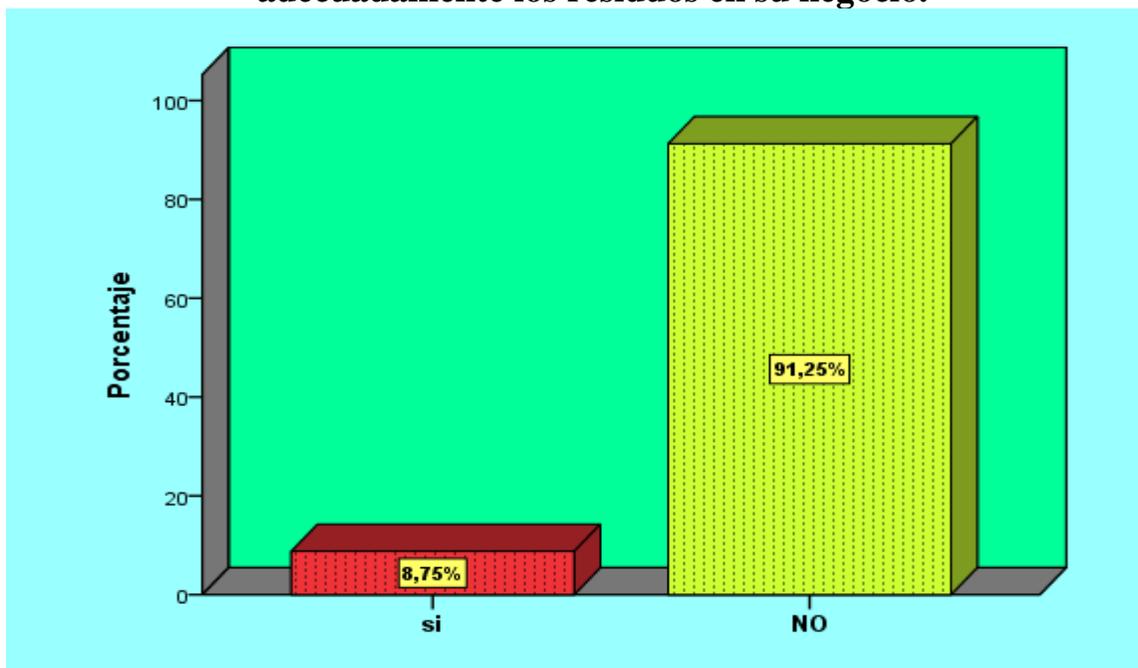
**Tabla 15. Usted ha recibido algún tipo de capacitación para manejar adecuadamente los residuos en su negocio.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	7	8,8	8,8	8,8
NO	73	91,3	91,3	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 15, De acuerdo los datos obtenidos podemos observar en mayor porcentaje de comerciantes desconocen el manejo adecuado de los residuos sólidos en el mercado central de localidad de Ayaviri. El 9% de comerciantes encuestados aseguran haber recibido algún tipo de capacitaciones sobre el manejo adecuado los residuos sólidos en sus negocios mientras tanto el 91.3% de comerciantes encuestados afirmaron que no han recibido ningún tipo de capacitación para manejar adecuadamente los residuos sólidos en sus negocios dentro del mercado central. En conclusión podemos afirmar de 80 comerciantes encuestados solo 7 comerciantes participaron en las diferentes capacitaciones sobre el manejo de los residuos sólidos, pero 73 comercian que es el mayor porcentaje que no asistió a ningún tipo de capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos. Con estos resultados podemos afirmar que mayor cantidad de comerciantes tiene un bajo nivel de conocimiento esto refleja menor interés sobre el manejo adecuad de los residuos sólidos.

**Grafico 15. Usted ha recibido algún tipo de capacitación para manejar adecuadamente los residuos en su negocio.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017.*

En el grafico 15, Se concluye que la mayoría de los comerciantes de los locales comerciales del mercado central no han recibido ningún tipo de capacitación acerca de buenas prácticas de manejo de residuos sólidos. Entonces podemos decir a bajos niveles de conocimiento menor interés de participación en los cursos de capacitación sobre el nivel de conocimiento de los residuos sólidos.

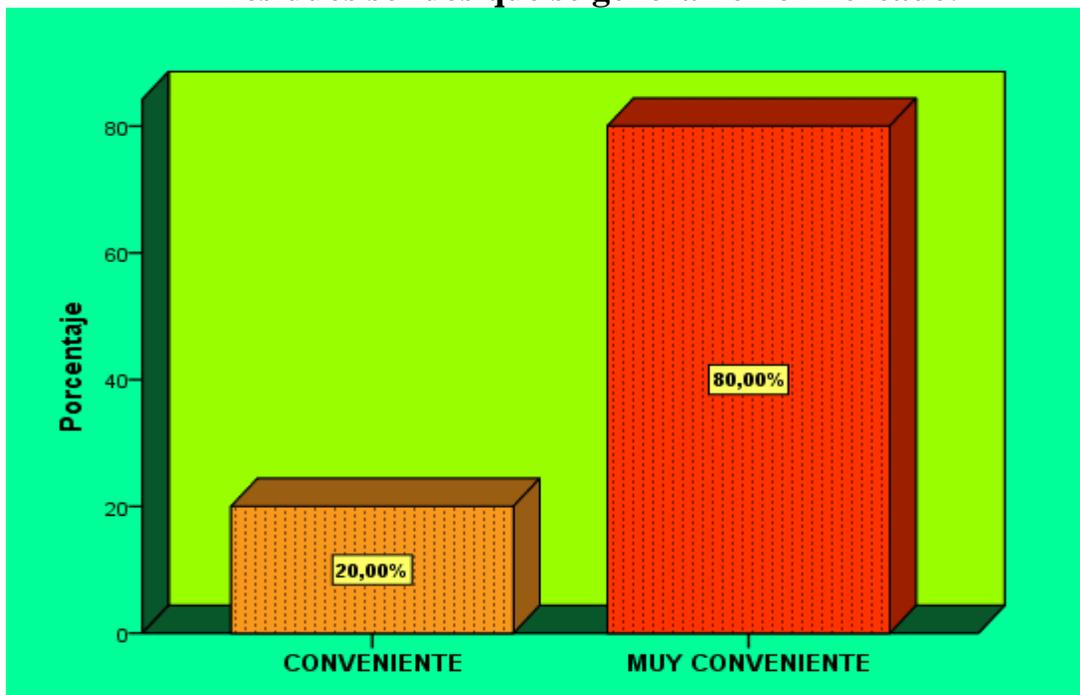
**Tabla 16, Cree Usted que es necesario un programa para manejar los residuos sólidos que se generan en el mercado.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
CONVENIENTE	16	20,0	20,0	20,0
MUY CONVENIENTE	64	80,0	80,0	100,0
Total	80	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 16, se muestra que los comerciantes están de acuerdo con la implementación de un plan de manejo de los residuos sólidos generados en sus negocios. El 20% de comerciantes encuestados considera que sería conveniente un plan de manejo adecuado de los residuos sólidos mientras que el 80% de comerciantes encuestados afirma que es muy importantes la implementación de un plan de manejo adecuado de los residuos sólidos dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri. Bueno podemos decir de 80 comerciantes encuestados 16 comerciantes si están de acuerdo tener un programa sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan en los establecimientos comerciales muestras tanto 64 comerciantes afirman es muy convenientes tener un programa sobre el manejo de residuos sólidos para mejorar las buenas practicas sobre el manejo de los residuos sólidos.

**Grafico 16. Cree Usted que es necesario un programa para manejar los residuos sólidos que se generan en el mercado.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En El Grafico 16, Se Muestra La mayoría de Los comerciantes creen que es muy conveniente y necesaria la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos dentro del mercado central de la localidad de Ayaviri, con la implementación de un plan integral del manejo de los residuos sólidos podemos disminuir los residuos que se generan diariamente en los establecimientos comerciales. Ya que es importante la minimización teniendo en cuenta un programa sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.

**Tabla 17. Como usted puede mejorar el manejo adecuado de los residuos sólidos que genera en su negocio.**

INTERVALO.	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
TALLERES	35	43,8	43,8	43,8
CAPACITACIONES	31	38,8	38,8	82,5
ESCUELAS AMBIENTALES	6	7,5	7,5	90,0
OTROS	8	10,0	10,0	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

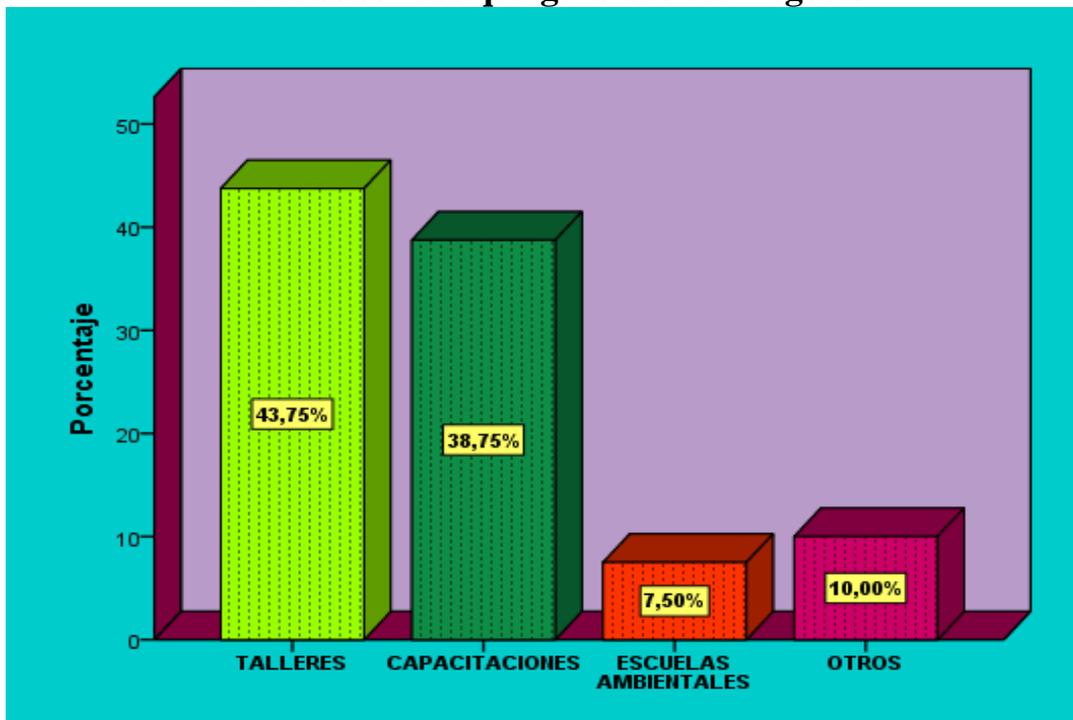
*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 17, se aprecia las opiniones de los comerciantes como mejorar el manejo de los residuos sólidos que se genera en los establecimientos comerciales. El 44% de comerciantes encuestados manifiestan que se puede mejorar el manejo los residuos sólidos por medio de talleres, el 39% de comerciantes encuestados consideran que se puede mejorar el manejo de los residuos sólidos por medio de capacitaciones, el 8% de comerciantes encuestados manifiestan que se puede mejorar el manejo de los residuos sólidos por escuelas ambientales, mientras tanto 10% de comerciantes expresan el manejo adecuado de los residuos sólidos se puede mejorar por auto educación de uno mismo. Se concluye de 80 comerciantes encuestados 35 comerciantes están dispuesta a mejorar el manejo de los residuos sólidos por medio de talleres capacitaciones , por otro lado 8 comerciantes

manifiesta mejorar el manejo adecuado de los residuos sólidos por auto educación porque ellos ya tiene un alto nivel de conocimiento sobre manejo adecuado de los residuos sólidos.

“Los talleres y capacitaciones pueden mejorar el manejo de los residuos sólidos por medio de educación informal por que los comerciantes carecen de conocimiento sobre un manejo responsables de todos los residuos sólidos, en los últimos años la problemática de la contaminación ambiental principalmente el manejo de los residuos sólidos en los diferentes centros comerciales son deficientes porque no tiene una cultura ambiental mucho menos el ciclo de vida que tienen los residuos sólidos en qué estado se genera a diario en los centro comerciales, para ello se debe iniciar con diferentes actividades ambientales para un buen manejo adecuado de los residuos sólidos por medio de programas ambientales.

**Grafico 17. Como usted puede mejorar el manejo adecuado de los residuos sólidos que genera en su negocio.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el gráficos 17, se con concluye en mayor porcentaje de comerciantes están dispuestos en participar en talleres y capacitaciones en el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan en sus establecimientos de negocio, para se debe realizar distintos tipos de actividad para disminuir los residuos sólidos que contaminan el medio ambiente.

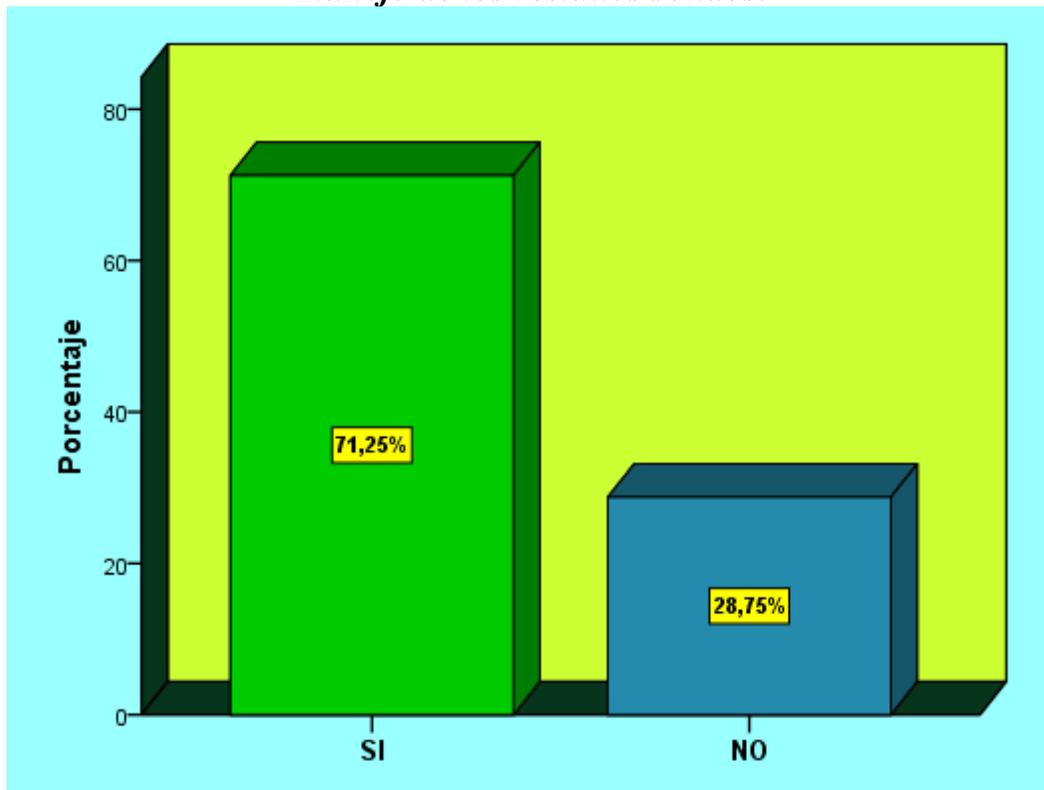
**Tabla 18. Estaría dispuesto Recibir talleres sobre la importancia del buen manejo de los residuos sólidos.**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	57	71,3	71,3	71,3
NO	23	28,7	28,7	100,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulacion de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 15, En mayor porcentaje de comerciantes esta dispuestos participar en diferentes eventos sobre la importancia del buen manejo de los residuos sólidos que se genera en sus negocios. El 71,3% de comerciantes encuestados afirman participar directamente en los talleres del buen manejo de los residuos sólidos que generan en sus negocios mientras el 29% de comerciantes encuestados se abstiene en participar en los talleres del buen manejo de los residuos sólidos, por que manifiestan que no les alcanza tiempo para participar en los talleres. Se concluye que De 80 comerciantes encuestados 57 comerciantes si están de acuerdo con recibir charlas y capacitaciones, pero 23 comerciantes no disponen de tipo para los talleres.

**Grafico 18. Estaría dispuesto Recibir talleres sobre la importancia del buen manejo de los residuos sólidos.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el grafico 18, se concluye que la mayoría de los comerciantes encuestados tiene esa noción de aprender un manejo adecuado de los residuos sólidos mediante los talleres y poner en práctica como se debe manipular adecuadamente los residuos que se generan en sus negocios, además en los talleres se puede identificar qué tipo de residuos se genera en su negocio ya sea orgánicos e inorgánicos. Las autoridades locales y los dirigentes del mercado central de la localidad de Ayaviri deben promover actividades sobre el tratamiento y un buen manejo de los residuos sólidos.

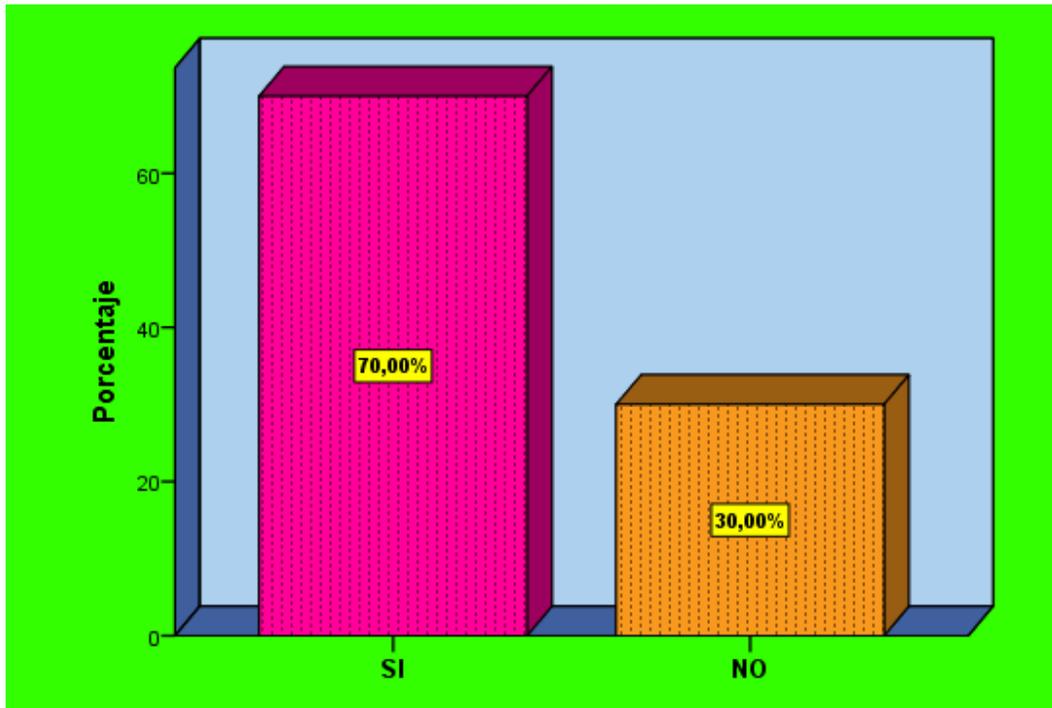
**Tabla 19. Considera que es de importancia contar con promotores ambientalistas.**

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE	PORCENTAJE
			VÁLIDO	ACUMULADO
SI	56	70,0	70,0	70,0
NO	24	30,0	30,0	100,0
TOTAL	80	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En la tabla 16, se muestra el interés de mejorar la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente por que la basura puede causar diferentes tipos de enfermedad y contaminar los productos en su negocio. El 70% de comerciantes encuestados si están de acuerdo de contar con un promotor ambientalista que puede dirigir un buen manejo adecuado de los residuos sólidos que se genera en los establecimientos comerciales mientras que el 30% de comerciantes encuestados no está de acuerdo con un promotor ambientalista, por que manifiestan no cuentan con la disponibilidad del tiempo para participar en los talleres que va realizar el promotor ambientalista. Se concluye que de 80 comerciantes encuestados 57 comerciantes está de acuerdo contar con profesional y promotores, pero 24 comerciantes no tienen opiniones respecto a los promotores. Ambientales

**Grafico 19. Considera que es de importancia contar con promotores ambientalistas.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de 80 encuestados en el 2017*

En el grafico 19, se muestra en mayor porcentaje de comerciantes encuestados consideran es muy importante de contar con un promotor ambientalista que conozca el tema sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos principalmente en la especialidad de los residuos comerciales, el manejo adecuado implica desde su generación hasta la disposición final de los residuos sólidos que han generado en los distintos tipos de negocio dentro del mercado central.

## CONCLUSIONES.

PRIMERA: la situación actual de los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, en su mayoría tienen de 31 años de edad a más y el nivel de instrucción es de educación primaria y secundaria incompleta, por lo tanto podemos decir que no poseen un alto nivel de conocimiento sobre la cultura ambiental respecto al ciclo de vida de los residuos sólidos desde su generación, clasificación y disposición final.

SEGUNDA: La edad como identificador tiene una relación negativa en la toma de decisiones del manejo de residuos sólidos obteniendo que los comerciantes de 31 años de edad a más que vendrían hacer el 78,8% muestran bajos niveles de conocimiento en el manejo y disposición final de los residuos sólidos.

TERCERO. Con respecto al grado de instrucción se logró ver que esta variable no contribuye en la educación ambiental, cultura ambiental del manejo de residuos sólidos obteniendo que: el 72.5% que poseen con grado de instrucción primaria, secundaria incompleta por lo tanto desconocen manejo de los residuos sólidos desde su generación, clasificación y disposición final.

## RECOMENDACIONES.

PRIMERO: La recomendación más importante del presente trabajo tiene que ser ampliado a un trabajo de investigación experimental a todos aquellos futuros estudiantes que tengan interés en el proyecto sobre el nivel de conocimiento del manejo de los residuos Sólidos.

SEGUNDO: con el presente trabajo de investigación damos a conocer de manera descriptiva a los estudiantes y profesionales involucrados en el tema sobre manejo de residuos sólidos de como es el comportamiento y la actitud de los comerciantes en cuanto al manejo de residuos sólidos en el mercado central de la localidad de Ayaviri.

TERCERO: los docentes, estudiantes y personas involucradas en el manejo de residuos sólidos que están interesados en el tema ya que es un factor de coyuntura actual en la conservación del medio ambiente con la finalidad de mitigar la contaminación ambiental

CUARTO. Es necesario que los gobiernos municipales y entes competentes ( una puno misterios salud, misterios del medio ambiente, programas de educación ambiental) focalicen estudios amplios y así poder elaborar y aplicar el plan integral de gestion ambiental de residuos sólidos (pigars), el mismo que está establecido como un requerimiento de la ley de residuos sólidos N° 27314.

**BIBLIOGRAFIA.**

- Bardales, C. (2014). caracterizacion de residuos solidos generados en las actividades de cocina y comedor en el campamento petrolero de Andoas - Iquitos. *tesis de Ingeniero Ambiental, IQUITOS - PERU.*
- Bauman, Z. (2007). Vida de Consumo . *Mexico D.F: Fondo de Cultura Economico.*
- Bravo, F. (2003). Actores Politicos y conciencia ambiental en el Peru. *Conciencia Ambiental. Peruano.*
- Cahua, Z. (2002). Determinacion de la Composicion Fisica Promedio de los residuos Solidos municipales del vertedero de la ciudad de Juliaca. *Tesis en licenciatura en Biologia, UNA - PUNO.*
- Calixto, R. (2012). Investigacion educativa ambiental. *Revista Mexicana de investigacion educativa, Distrito Federal Mexico.*
- Canul, F. y. (2016). El Problema de la basura en el interior del Estado. *Articulo Cientifico El Problema de la basura en el interior del Estado, Estado Yucatan - Mexico.*
- Davila, D. (2014). Estudio del tipo de residuos solidos domiciliarios generados en la ciudad de Tamshiyacu, Distrito de Lores. *Tesis de titulo Ingeniero Ambiental, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. IQUITOS - PERU.*
- Delgado, k. (2013). El PNUMA y el Educacion Ambiental en el Peru. *Investigación Educativa.*
- Gamboa, A. (2015). Analisis de los conceptos ambiente, educacion ambiental y gestion ambiental dentro de la norma ISO 14001: 2014. *Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas.*
- Gracia, J. (2013). la educacion en personas mayores. *Universidad Nacional Cusco - Peru.*
- Ingaluque, G. (2015). Educacion Ambiental en el Peru. *Teoria de la educacion ambiental, Juliaca Peru.*

- Leff, E. (1998). Ecología y capital. Racional ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable., *Madrid y Mexico. Editores e Instituto de investigacion sociales de la UNiversidad Nacional Autonoma de Mexico.*
- Lira, K. (2016). Propuesta de un programa para el manejo de residuos solidos en el mercado "Heroes del47". *Especializacion en Gestion e Impacto Ambiental, Universidad Veracruzana - Mexico.*
- Martinez, A. y. (2010). La gestion de residuos solidos urbanos, tre recursos para su analisis. *Innovacion de un impuesto ambiental Mexico.*
- Pardo, M. (1999). Teorias y Valores Sobre la Naturales y el Medioambiente. *Sociologia y Medioambiente, Universidad Carlos III de Madrid.*
- Quispe, M. (2010). Nivel de conocimiento sobre los residuos solidos y si relacion con actitudes conservacionistas en estudiantes del segundo grado de la I.E.S.G.U.E Jose Antonio Encinas de Juliaca. *Tesis en licenciamiento en Educacion. UNA - PUNO.*
- Rodriguez, H. (2012). Gestion integral de los residuos solidos. *Formacion Universitaria del area Andina Bogota Colombia.*
- Saez, A. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.*
- Salamanca, E. (2014). estrategia para el aprovechamiento de los residuos solidos organicos en la Plaza de mercado de Fontibon. *Mestria en Desarrollo Sostenible y medio Ambiente, Universidad Manizales Bogota - Colombia.*
- Salud, M. (1998). analisis de Residuos Solidos de Peru. *DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL. .*
- Talero, E. (1982). Modelo de educacion ambiental para la capacitacion de docentes. *Universidad Pedagogica Nacional, Bogota Colombia.*

# ANEXOS

**ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA.**

**ENCUESTA**

OBJETIVO. Nivel de conocimiento sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos por los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri, periodo 2016.

Instrucciones. A continuación se le presentan un conjunto de preguntas sobre el manejo adecuado de residuos sólidos en el mercado central de la ciudad de Ayaviri.

Marque la alternativa que mejor considere usted. Le agradecemos anticipadamente su disposición para apoyar este trabajo de investigación.

**SECCIÓN I. INFORMACIÓN BÁSICA.**

Edad	Sexo	Grado de instrucción	¿Cuál es su ocupación actual?	¿Cuál es su lugar de nacimiento?
[ ]	Varón [ ]	Primaria completo [ ]	Sec. De cocas. [ ]	Provincia. [ ]
[ ]	Mujer [ ]	Primaria incompleto [ ]	Sec. De lactes [ ]	Distrito: [ ]
		Secundaria completo [ ]	Sec. De carnes [ ]	Migrantes de un
		Secundario incompleto [ ]	Sec. De comidas [ ]	Dist. [ ]
		Superior completo [ ]	Sec. Pasamanería [ ]	Diga el Distrito:
		Superior incompleto [ ]	Sec. De jugos. [ ]	.....
			Sec. De flores [ ]	
			Sec. De verduras. [ ]	
			Sec. De frutas. [ ]	
			Sec. De papas. [ ]	
			Sec. De condimentos [ ]	
			Sec. De kioscos. [ ]	

**ANÁLISIS RESPECTO A LA FALTA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO ADECUADO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS.**

1. ¿Qué tipo de residuos que más genera en su negocio?
  - A. Orgánicos.
  - B. Inorgánicos.
  - C. Otros.
  
2. ¿Qué tipo de residuos genera o produce en su negocio?
  - a) Restos de alimentos o vegetales.
  - b) Plásticos.
  - c) Vidrios.

- d) Papel y cartón.
  - e) Otros.
3. ¿usted separa los residuos sólidos en su negocio al momento de su generación?
- a) Si.
  - b) No
  - c) porque-----
4. ¿usted qué hace con los residuos generados en su negocio?
- a) Servicio del mercado.
  - b) Recicla.
  - c) Desecha.
  - d) Guarda.
  - e) Otros.
5. ¿considera usted que en el mercado existe un buen manejo de los residuos sólidos?
- a) Si.
  - b) No
  - Porque-----.
6. ¿para usted es importante darle un manejo adecuado a los residuos sólidos dentro de su negocio y en el mercado?
- a) Si.
  - b) No.

**TIENE CONOCIMIENTO SOBRE LA MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS  
SÓLIDOS QUE GENERA EN SU NEGOCIO.**

7. ¿para usted es importante clasificar los residuos sólidos que genera en su negocio?
- a) Si.
  - b) No.

Porque-----.

8. ¿Cómo usted puede minimizar los residuos sólidos que genera en su negocio?
- a) desechar.
  - b) Clasificar.
  - c) Reutilizar.
9. ¿Qué método utiliza para eliminar su basura?
- a) Deja en lotes abiertos.
  - b) Quema a cielo abierto.
  - c) Usa el servicio municipal.
  - d) Usa para alimentación de animales.

#### **OBJETIVO DE PROPUESTA.**

10. ¿usted ha recibido algún tipo de capacitación para manejar adecuadamente los residuos en su negocio?
- a) Si.
  - b) No.
  - c) Porque-----.
11. ¿cree usted que es necesario un programa para manejar los residuos sólidos que se generan en el mercado?
- a) Conveniente.
  - b) Muy conveniente.
  - c) Super conveniente
12. Como usted puede mejorar el manejo adecuado de los residuos sólidos que genera en su negocio.
- a) Talleres.
  - b) Capacitaciones.
  - c) Escuelas ambientales.

- d) otros
13. ¿estaría dispuesto a recibir talleres sobre la importancia del buen manejo de los residuos sólidos?
- a) Si.
  - b) No.
  - c) Porque.-----
14. ¿Considera que es de importancia contar con promotores ambientalistas?
- a) Si.
  - b) No
  - c) Porque-----

## FOTOGRAFÍAS

Los contenedores que están instalados en el mercado central de Ayaviri.



Los contenedores instalados en los exteriores del mercado central.



**Contenedores que están instalados en las calles.**



**Contenedores que están fuera del mercado central.**



**Manejo de residuos sólidos dentro del mercado**



**El manejo inadecuado de los residuos sólidos generados.**

