Universidad Científica del Perú - UCP
Registrado en el Asiento Nº A00010 de la Partida Nº 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos, Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE TAMSHIYACU, MAYNAS, LORETO 2024

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL

AUTORES: Bach. Dwstyn Jhendraus Branco Suarez Gómez

Bach. Jesús Isaac Del Águila Zárate

ASESOR: Ing. Gustavo Fernando Gamarra Ramírez, Mgr.

0000-0001-8060-8785

Iquitos - Perú 2025

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Con Resolución Decanal **N° 571-2024-UCP-FCEI,** del 16 de julio del 2024, se designó jurado.
Con Resolución Decanal **N° 924-2025-UCP-FCEI,** del 03 de octubre del 2025, se autorizó la sustentación.

Siendo las 10:00 a.m. del día 14 de octubre del 2025, se constituyó de modo presencial el Jurado para escuchar la presentación y defensa de la Tesis: "**GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE TAMSHIYACU, MAYNAS, LORETO 2024**".

Presentado por:

DWSTYN JHENDRAUS BRANCO SUAREZ GOMEZ
Para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

JESUS ISAAC DEL AGUILA ZARATE
Para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

Asesor: Ing. GUSTAVO FERNANDO GAMARRA RAMIREZ, Mg.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el Jurado pasó a la deliberación en forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: Aprobada por Unanimidad

A las 11:10 horas culminó el acto público.

En fe de los cual los miembros del jurado firman el Acta y comunican en acto público.

Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Aguila, Dra.
Presidente del Jurado

Blgo. Juan Díaz Alvan, M. Sc.
Miembro del jurado

Ing. Giorgio Sergio Urro Rodríguez, Mtro.
Miembro del jurado

"Año de la recuperación y consolidación de la económica peruana"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La Tesis titulada:

"GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE TAMSHIYACU, MAYNAS, LORETO 2024"

De los alumnos: **DWSTYN JHENDRAUS BRANCO SUAREZ GOMEZ Y JESÚS ISAAC DEL ÁGUILA ZÁRATE,** de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **10% de similitud**. Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 02 de setiembre del 2025.



Presidente del Comité de Ética e Integridad Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores

JLTF/C.E.I.C-A
233-2025

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

UCP_Ingeniería_Ambiental_2024_Tesis_Dwstyn _Suarez_Jesús_del_Aguila_V1

10% Textos sospechosos

6% Similitudes
1% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

4% Idiomas no reconocidos

1% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: UCP_Ingeniería_Ambiental_2024_Tesis_Dwstyn _Suarez_Jesús_del_Aguila_V1.pdf
ID del documento: ded12fbe86ec884af2224917 72f29a0ed04fcf93
Tamaño del documento original: 393,84 kB

Depositante: Chris Angela Ramirez Flores
Fecha de depósito: 29/8/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 29/8/2025

Número de palabras: 4550
Número de caracteres: 29.238

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.redalyc.org | Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) ... https://www.redalyc.org/pdf/4014/401479179005.pdf	2%		Palabras idénticas: 2% (90 palabras)
2	repositorio.unapiquitos.edu.pe | Diagnóstico del manejo de los residuos de apa... http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5361	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucp.edu.pe | Conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos mun... http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/510	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
2	repositorio.unapiquitos.edu.pe | Nivel de información de segregación de residu... http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4783	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
3	hdl.handle.net | Desarrollo del procedimiento, manejo y control de residuos sóli... https://hdl.handle.net/20.500.12990/4901	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
4	Documento de otro usuario #f883ad Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
5	repositorio.unapiquitos.edu.pe | Impacto del manejo de residuos sólidos en la s... http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5472	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)

HOJA DE APROBACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA AMBIENTAL

BACHILLERES: DWSTYN JHENDRAUS BRANCO SUAREZ GOMEZ Y JESUS ISAAC DEL AGUILA ZARATE

La Tesis sustentada en acto público el día 14 de octubre del 2025, a las 10:00 am, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ.

ING. CARMEN PATRICIA CERDEÑA DEL AGUILA, DRA.
PRESIDENTE DE JURADO

BLGO. JUAN DÍAZ ALVAN, M. SC.
MIEMBRO DE JURADO

ING. GIORGIO SERGIO URRO RODRÍGUEZ, MTRO.
MIEMBRO DE JURADO

ING. GUSTAVO FERNANDO GAMARRA RAMIREZ, MG.
ASESOR

DEDICATORIA

Dwstyn

"Dedico este trabajo de investigación a *mis padres*, quienes han sido el pilar fundamental en mi vida. Gracias a su esfuerzo constante, sus sacrificios y su fe inquebrantable en mis capacidades, hoy puedo ver culminada mi meta de finalizar mis estudios profesionales. Este título es el fruto de su entrega y un pequeño tributo a todo lo que me han dado.

Los amo.

Isaac

En primer lugar, agradecer a Dios por todas las pruebas difíciles que tuvimos que pasar y en segundo lugar agradecer a nuestros padres por el esfuerzo y las enseñanzas que nos dieron durante todo este periodo en mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por todas las pruebas difíciles que tuvimos que pasar y en segundo lugar agradecer a nuestros padres por el esfuerzo y las enseñanzas que nos dieron durante todo este periodo en mi carrera profesional y en tercer lugar agradecer a la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU (UCP) por todas las enseñanzas que nos brindaron en todos estos años como alumnos y los buenos docentes que nos motivaron a seguir esforzándonos, y cuarto lugar agradecer a nuestro asesor Ing. Gustavo Fernando Gamarra Ramírez por las enseñanzas y como buen docente y buen asesor que nos enseñó mucho y nos motivó a nunca rendirnos una vez más muchas gracias por todo UCP

ÍNDICE

Acta de sustentación ……. i
Constancia de originalidad ……. ii
Certificado de análisis ..……... iii
Hoja de aprobación ……. iv
Dedicatoria ……. v
Agradecimiento ……. vi
Índice de contenido ……. vii
Índice de Cuadros y gráficos…… ix
Resumen ……. x
Capitulo metodología ……..... viii

Capítulo I: Marco Teórico

1.1 Antecedentes de estudio ……..……..…….. 1
1.2 Bases teóricas ……4
1.3 Definición de términos básicos ……...……...6

Capítulo II: Planteamiento del Problema

2.1 Descripción del problema…….. 8
2.2 Formulación del problema …….. 9
2.2.1 Problema general …… 9
2.2.2 Problemas específicos …… 9
2.3 Objetivos …….. 9
2.3.1 Objetivo general …….. 9
2.3.2 Objetivos específicos ……. 9
2.4 Hipótesis …… 10
2.5 Variables …… …… 10
2.5.1 Identificación de las variables …….. 10
2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables …….. 10
2.5.3 Operacionalización de las variables …… 10

Capítulo III: Metodología
3.1 Tipo y Diseño de investigación …….. 11
3.2 Población y Muestra …… 11
3.3 Técnicas, instrumentos y procesamiento de recolección de datos ….. 11
3.4 Procesamiento y análisis de los datos de información ……. 12

Capítulo IV: Resultados y Discusión
4.1 Resultados ……. 13
4.2 Discusión ……. …. 22

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones
5.1 Conclusiones ……. 24
5.2 Recomendaciones ……. 25

Referencias Bibliográficas ……. 26

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia ……. 28
Anexo N° 2: Instrumento de recolección de datos …… 29
Anexo N° 3: Reporte fotográfico ……. 31
Anexo N° 4: Plan de capacitación …… 33

Índice de Cuadros

Cuadro N° 01: Sexo de las personas …… …….. 13
Cuadro N° 02: Edad de las personas …….. 13
Cuadro N° 03: Resumen de evaluación sobre la gestión de residuos sólidos. ……. 21

Índice de Gráficos

Gráfico N° 01: ¿Sabe usted cuál es la diferencia entre residuos sólidos y basura? ……. 14
Gráfico N° 02: ¿Qué tipo de residuos genera usted dentro de su puesto de trabajo? …… 14
Gráfico N° 03: ¿Realiza usted la separación de los residuos que genera? …….. 15
Gráfico N° 04: ¿Qué tipo de recipiente utiliza para almacenar los residuos sólidos? ……. 15
Gráfico N° 05: ¿Qué tan grave es el problema de la basura generada en el mercado? …… 16
Gráfico N° 06: ¿Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio en el horario indicado? ……. 16
Gráfico N° 07: ¿Sabe usted de quien es la responsabilidad de la gestión de los residuos sólidos? ……17
Gráfico N° 08: ¿Conoce la técnica del Reciclaje? …… 17
Gráfico N° 09: ¿Pasa el carro recolector por el mercado? ……. 18
Gráfico N° 10: ¿El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de los residuos sólidos? …… 18
Gráfico N° 11: ¿Cuándo no pasa el carro recolector de RS, donde deposita su basura? ……. 19
Gráfico N° 12: ¿Cómo califica usted el trabajo (eficiencia) que realiza el personal de recolección de residuos sólidos? …… 19
Gráfico N° 13 ¿Alguna vez ha participado en campañas de limpieza y/o recolección de residuos sólidos? ……. 20
Gráfico N° 14: ¿Usted recibió capacitación sobre residuos sólidos en los últimos doce meses? ……. 20

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo el de establecer el nivel de la gestión de los residuos sólidos en el mercado Municipal de Tamshiyacu, ubicada en el distrito de Fernando Lores, de la provincia de Maynas. La muestra fue representada por 96 vendedoras a quienes se les aplicó una encuesta. Como resultado de esta encuesta se obtuvo que el 44% de las vendedoras genera residuos orgánicos; de igual forma el 95% de las encuestadas realiza la separación de los residuos que generan. En referencia sobre si sabe de quién es la responsabilidad de la gestión de los residuos, la gran mayoría, es decir el 84% de los encuestados menciona a la municipalidad. A pesar de realizar estas acciones importantes de segregación de los residuos, el nivel de conocimiento es bajo con respecto al grado de evaluar el problema de los desechos, teniendo que sólo el 81% lo considera poco grave, en comparación con el 10% y 9% que lo consideran muy grave o no saben del tema respectivamente. El trabajo también nos muestra la baja participación de las vendedoras del mercado en las campañas de limpieza, así tenemos que sólo el 43% nunca ha participado; el 37% algunas veces ha participado; y el 20% siempre participa.

Palabras claves: Gestión, Responsabilidad, Residuos sólidos, Medio ambiente

ABSTRACT

Researchers aimed to determine how well the municipality managed solid waste at the Tamshiyacu Municipal Market in Fernando Lores District, Maynas Province. A survey was completed by 96 female vendors who produced approximately 44% of their waste as organic material and 95% said they separate the waste they generate. Almost all (84%) of the vendors said that the municipality has primary responsibility for managing their waste collection. More importantly, while many vendors do separate their waste, the overall awareness of how much of a problem the waste problem is low among the vendors surveyed. An overwhelming majority of the respondents (81%) viewed the issue as not urgent (10% viewed it as a serious issue, while 9% did not have an opinion). Lastly, the results showed a small percentage of vendors (43%) who do not participate in cleaning campaigns regularly, 37% occasionally participate and only 20% participate regularly.

Keywords: Management, Responsibility, Solid waste, Environment.

I. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio

A nivel Internacional

Karak, Bhagat y Bhattacharyya, (2012). En la mayor parte del mundo, los residuos sólidos urbanos se incineran en gran medida o se depositan en vertederos, por lo tanto, se han implementado alternativas para su gestión, como por ejemplo el uso de reciclaje o compostaje, sugiriendo alternativas de gestión como la separación directa de los materiales en orgánicos e inorgánicos, seguida de prácticas que maximicen su utilidad y le brinden un valor añadido, evitando de esta manera el proceso de disposición final (1).

Burnley et al. 2007, Wangland, et al. 2012, mencionados en Garduño, Ojeda y Armijo, (2012), hacen referencia que las políticas medioambientales en los países avanzados se centran en la exploración de opciones sustentables con el objetivo de reciclar y disminuir los desechos vertidos en rellenos sanitarios (2) por lo que se ofrecen servicios de recolección de residuos casi universales, y más de la mitad de los residuos son recuperados mediante el uso de estos servicios (Banco Mundial, 2018). (3)

Los autores Rojas, Calderón, & Oropeza (2016), en el estudio “Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la ciudad de Bacalar, Quintana Roo mediante el enfoque del Nuevo Institucionalismo” señalan que el problema principal en el proceso de gestión ambiental de los residuos sólidos es la fase de generación, ya que los ayuntamientos (para el caso de Bacalar) empiezan a preocuparse por lo que van a hacer con ellos. Una gran parte de los residuos sólidos que producimos en nuestros hogares, centros de trabajo, escuelas, mercados y otras fuentes generadoras son depositados en sitios inadecuados, como: tiraderos a cielo abierto, drenaje urbano, baldíos o, incluso, en calles, camellones y plazas públicas. Sin embargo, el

problema dentro del municipio de Bacalar no es en sí la generación de residuos sólidos sino realizar una gestión integral (4).

Para América Latina y el Caribe, esta región produce cerca del 10 por ciento de los desechos producidos a escala mundial. Según el reporte de la ONU (2018), se proyecta que en el 2014 la producción de desechos sólidos urbanos en la región alcanzó 541 000 toneladas diarias y que para el año 2050, este número debe incrementarse al menos a 671 000 toneladas diarias, esto se basa en una tasa de generación regional promedio de 1.04 kg/hab. día y sin tener en cuenta la tasa de producción diaria de desechos sólidos urbanos por persona, dado que no se dispone de un valor numérico estandarizado (5).

A nivel Nacional

Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos (2019). En el Perú, la administración de desechos sólidos municipales comprende tres áreas: la limpieza de lugares públicos, los residuos comerciales y los residuos domésticos. La responsabilidad de estos residuos recae en las municipalidades, que tienen la obligación de ofrecer servicios de recogida, traslado y destino final preciso de los residuos sólidos a todos los habitantes, garantizando la salud pública y asegurando que en las ciudades no existan vectores que transmitan enfermedades.

Según reportes recientes en el Perú más de siete millones de toneladas de desechos municipales son generados y diariamente veinte mil toneladas. La Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos (2019),consideró esta cifra como una cantidad aproximada de tres estadios nacionales juntos (6).

Según la Municipalidad Provincial de San Martín, (2011). La ciudad de Tarapoto tiene que ver con uno de los principales centros comerciales a nivel regional por lo que sus problemáticas cada vez más complejas asociadas con la administración de los residuos sólidos, agravadas por su interconexión con los distritos contiguos que dan cuenta de un

crecimiento poblacional acelerado relacionado con procesos de desalojo informal del espacio, caso de Tarapoto, Morales y La Banda de Shilcayo. La generación por persona de residuos sólidos domiciliarios (GPC) en Tarapoto alcanza los 0.566 kg/hab-día considerando que el número de habitantes es de 76,277 personas. Para el estudio de caracterización, se indica que el 63.50% de los residuos sólidos domiciliarios está relacionado con fracción orgánica y que el 11.43% corresponde a residuos inorgánicos con potencial de reciclaje. Por otro lado, se estimó que el 18.81% de los residuos generados no son utilizables y que el 6.26% corresponde a residuos peligrosos (7).

A nivel local

Vásquez, J. A, (2018). En su estudió el manejo de residuos sólidos en la comunidad de San Juan Bautista, durante el 2017, evaluó el efecto de un inadecuado manejo de residuos sólidos en la salud en 383 jefes de familias, y pudo concluir que la salud pública se ve menguada por varios factores, principalmente por la falta de un adecuado manejo de los residuos sólidos, debido a que este afecta de manera negativa el ambiente físico y biológico, así como la atmosfera. Por tanto, las personas son las responsables de este suceso debido a la falta de cuidado de su cuerpo y el lugar que los rodea. (8)

Murayari Flores Moisés y Yuyarima Macedo Brolin (2021) donde evaluaron la eficiencia en la recolección de los residuos sólidos domiciliarios en Caballo Cocha durante el 2021. Los resultados evidenciaron que la recolección de residuos sólidos es eficiente con un 58% a favor, pero la carencia de una cultura ambiental debido a malas estrategias y falta de conciencia de los individuos, dilata el manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios, trayendo como consecuencia la apertura de botaderos clandestinos en las orillas del rio principal. Por lo tanto, aconsejó formular ideas y estrategias de sensibilización, proyectos con instituciones relevantes y una sociedad estructurada (9).

1.2 Bases teóricas

Ley general del Ambiente N°28611.

“Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida de los seres humanos” (10).

Decreto legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Solidos

“Con fecha 23-12-2016, se promulgó el Decreto legislativo N°1278, ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (21), la misma que establece la derogatoria de la Ley N°27314, Ley general de Residuos, a partir de la entrada en vigencia de su Reglamento” (11).

Residuos sólidos

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, “Los desechos se definen como cualquier objeto, material, sustancia o componente que se deriva del uso o consumo de un bien o servicio, del cual su dueño se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser gestionados con prioridad la valorización de los residuos y en última instancia, su disposición final” (12).

Manejo de los residuos sólidos municipales

El Ministerio del Ambiente mediante la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos. (Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024). Establece que “Toda acción técnica operativa de desechos sólidos que requiera manejo, acondicionamiento, traslado transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro proceso que se utilice desde la generación hasta su disposición final” (12).

Gestión de residuos

Ecología Verde (2010). Definió la gestión de residuos como un conjunto de procesos que comprenden varias acciones primordiales y secuenciales, que pondrán solución a los diferentes tipos de residuos generados. Las fases de la gestión de residuos son principalmente tres:

1. Recuperar y recoger los residuos: Para poder lograrlo, se utilizan recipientes donde se deben guardar los desechos, y dependiendo del país y su sistema de administración, se emplean más o menos recipientes para categorizarlos, y los colores pueden cambiar. Por ejemplo, existen naciones donde se puede encontrar recipientes para plástico, papel, desechos orgánicos, vidrio entre otros materiales.

2. Luego el transporte de los residuos sólidos: En esta penúltima etapa se trasladan los desechos a las plantas de clasificación y/o tratamiento.

3. Tratamiento de residuos: En la última fase de la gestión, los residuos son sometidos a varios tratamientos, esto depende del origen y se aplican diferentes técnicas especiales (13).

De acuerdo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA):

La oferta de bienes ha venido en aumento durante el último siglo, debido a los cambios de consumo de los seres humanos e influenciado por la expansión de la globalización. La calidad de los bienes en la antigüedad presentaba una mayor vida útil, sin embargo, en la actualidad esto ha cambiado, y los bienes tienen menos duración generando un mayor incremento de los desechos.

La gestión y el tratamiento de los residuos sólidos no han experimentado una evolución equivalente. En ese sentido para evitar que estos generen efectos perjudiciales en el entorno, deben ser administrados

correctamente. El manejo de los residuos sólidos municipales puede llevarse a cabo tanto por la propia municipalidad y por una entidad de prestación de servicios (EPS-RS) gestionada para este fin, pudiendo ser la entidad particular o mixta. Las acciones deben llevarse a cabo de manera segura y respetuosa con el ambiente, siguiendo los principios de prevención y efectos perjudiciales y salvaguarda de la salud (14).

1.3 Definición de términos básicos

Ley Orgánicas de las Municipalidades N°27972:

En el art.80 de la Ley N°27972: Se establece que “las municipalidades, en el aspecto de saneamiento, higiene y salud, tienen la responsabilidad de regular y supervisar el procedimiento de su eliminación de residuos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito de su provincia correspondiente.” (15).

Por otro lado, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, considera que los residuos se definen como: “Cualquier objeto, material, sustancia o componente que se deriva del uso o consumo de un bien o servicio, del cual su dueño se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser gestionados con prioridad los residuos y en última instancia, su disposición final” (11).

Operaciones y procesos de los residuos

La forma de cómo se debe manejar los residuos consiste en los siguientes pasos: Limpieza de espacios públicos, seguido del almacenamiento, recolección, valorización, trasporte, traslado, tratamiento y por último la disposición final de los residuos.

Segregación

“Debe llevarse a cabo en el lugar de origen o en una infraestructura de valorización de desechos debidamente autorizada. Es ilegal la separación en las zonas donde se lleva a cabo la disposición final de los desechos”.

Diagnóstico

Concepto (2019). Se establece como un proceso estructurado y metódico que posibilita identificar y delimitar con precisión una situación específica, a partir de la observación y el análisis de información empírica. El diagnóstico implica necesariamente una evaluación, en la que se valoran las acciones en función de los objetivos planteados (16).

Botadero

De acuerdo a Cárdenas, K. B. (2013), es un espacio físico donde se disponen o colocan los residuos sólidos sin ningún tipo de control (17).

Relleno sanitario

Se trata de un espacio diseñado para la eliminación segura y sanitaria de los residuos sólidos, en la superficie o bajo la tierra, fundamentado en los principios y procedimientos de la ingeniería sanitaria y ambiental. (Ley N°27314, establecida durante el 2004) (11).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

El Distrito de Fernando Lores, ubicado en la provincia de Maynas, Departamento de Loreto. Fue creado el 8 de junio de 1936 mediante el decreto ley N° 8311, en el mandato de Oscar R. Benavides. Este distrito cuenta con una población de 13577 habitantes (Censo INEI 2017)). Su capital es la ciudad de Tamshiyacu, que cuenta con 6181 habitantes, distribuidos en 127 caseríos a lo largo y orillas del Río Amazonas, ubicada a una hora de la ciudad de Iquitos (vía fluvial). que posee un gran movimiento comercial y de habitantes.

Esta Geográficamente ubicada en los paralelos:

Latitud Sur: 03°00´26¨

Latitud Oeste: 72°00´17¨

Altitud: 105 m.s.n.m

Por su proximidad a la ciudad de Iquitos, es uno de los principales distritos con gran actividad hacia los demás caseríos que lo conforman, adquiriendo diversidad de productos es su mayoría de primera necesidad. Además de desarrollar actividad productiva con sus principales cultivos de umari y piña, a inicios del año 2018 se viene desarrollando el proyecto de cacao, la que ha generado un movimiento enorme de trabajo en ese proyecto y del desarrollo comercial, dinamizando la economía local. Pese a esto las direcciones y manejo de los residuos sólidos no han sufrido ningún cambio en el tiempo. Esto ha traído como consecuencia la perdida de armonía entre los ecosistemas y las actividades antrópicas.

Es necesario que los residuos sólidos sean tratados de manera adecuada antes de continuar con su disposición final, esto con el objetivo de evitar que causen un desequilibrio en el medio ambiente.

Es por ello que, ante las situaciones mencionadas, y ante la ausencia de un plan de manejo de residuos sólidos municipales, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar la situación actual de la gestión de los residuos sólidos en el Mercado Municipal de Tamshiyacu, del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas.

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema General

¿Cuál es la situación actual de la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas – 2024?

2.2.2 Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento en la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Determinar la situación actual de la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas – 2024.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento en la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas.

- Determinar el nivel de conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas.

2.4 Hipótesis

El conocimiento en la gestión de los residuos sólidos de las vendedoras del mercado municipal de Tamshiyacu, favorece al cuidado de la salud y del ambiente.

2.5 Variables

Independiente (X): Vendedores del mercado general
Dependiente (Y): Gestión de residuos sólidos

2.5.1 Definición conceptual y operacional de las variables

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	CONCEPTO
Independiente	X: Vendedores del mercado general	Mercado municipal o lugar público con tiendas o puestos de ventas donde se comercia, en especial con alimentos y otros productos de primera necesidad
Dependiente	Y: Gestión de residuos sólidos	Operación técnica de residuos sólidos que requiere manejo, acondicionamiento, transporte, tratamiento y disposición final u otro procedimiento que se utilice desde la generación hasta su disposición final.

2.5.3 Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADOR	INDICES
X: Vendedores del mercado general	Residuos generados por los vendedores	Unidad
Y: Gestión de residuos sólidos	Tipos de residuos	Unidad

	Nivel de conocimiento
	Actitud y compromiso en el cuidado del ambiente

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

La investigación es de enfoque explicativo. También presenta un diseño de tipo descriptivo, en consideración de que la investigación se llevó a cabo sin intervención, sin modificarlas intencionalmente. En este sentido, el mercado y las actividades también fueron vistas tal y como son, describiendo su funcionamiento tal y como ocurre sin esta introducción de factores que alteren el comportamiento del objeto de estudio.

3.2 Población y Muestra

Población

La población constituida por todas vendedoras del mercado, es decir 300 puestos de venta para igual número de personas dedicadas a venta de productos en el mercado municipal de Tamshiyacu, del distrito de Fernando Lores. La infraestructura es nueva toda de material noble y fue construida el año 2022. Esta se encuentra ubicada entre las calles Rampla/Simón Bolívar. Es importante indicar que en el momento de la encuesta el mercado municipal era ocupado oficialmente por un total de 150 vendedores, información comprobada y recabada por la administración.

Muestra

La muestra se conformó a partir de 96 comerciantes del mercado municipal, que llevan a cabo la comercialización de productos de pan llevar y de bienes de primera necesidad. Este mercado está ubicado entre la calle Rampla y Simón Bolívar, en la localidad de Tamshiyacu, del distrito de Fernando Lores.

3.3 Técnicas, instrumentos y procesamiento de recolección de datos

Técnicas para la recolección de datos

Se utilizó la técnica de encuesta a través de un cuestionario, el cual permitió conocer la información de las trabajadoras y vendedoras de la investigación respecto al nivel de conocimiento que tienen sobre el manejo de residuos sólidos y la implicancia que ello tiene para la salud y el medio ambiente. Así también, se realizaron visitas al mercado para observar in situ las características de residuos generados y las prácticas que se gestionan.

Instrumentos de recopilación de datos

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado que contenía 14 ítems con respuesta cerrada, aplicado en la muestra representativa para obtener información del contexto de los residuos sólidos municipales generados específicamente en el mercado. La primera parte del cuestionario estuvo orientada hacia la identificación de elementos como: el tiempo acumulado trabajando en el mercado, los tipos de productos comercializados, etcétera.

Seguida sobre el nivel de conocimiento en el manejo de los residuos sólidos; para finalmente preguntas dirigidas sobre la calidad de los servicios, conocimiento de la gestión ambiental y mejoras para el manejo de los residuos sólidos generados.

Procedimientos de la recolección de datos

El instrumento para recolectar los datos de la investigación, fue una encuesta que se aplicó a los trabajadores seleccionados que se encontraban en el mercado seleccionado.

3.4 Procesamiento y análisis de la información

Para el tratamiento, análisis e interpretación de la información se aplicó la estadística descriptiva mediante el cálculo de promedios y porcentajes.

Para ello se utilizó el programa Microsoft Excel. Los resultados y el informe de la investigación se harán llegar a la Municipalidad de Tamshiyacu, de tal forma que sirvan de insumo a la gestión de los residuos sólidos, en específico, del mercado municipal.

Para medir el conocimiento sobre la gestión de los residuos sólidos, este se midió en niveles de alto, medio y bajo en las vendedoras del mercado municipal de Tamshiyacu, se utilizó la escala de tres niveles definida por rangos (percentiles del 0-33 para bajo, 33-66 para medio y 66-100 para alto).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Cuadro N° 01: Sexo de las personas que trabajan en el mercado

Sexo	N°	%
Masculino	30	31%
Femenino	66	69%
Total	**96**	100%

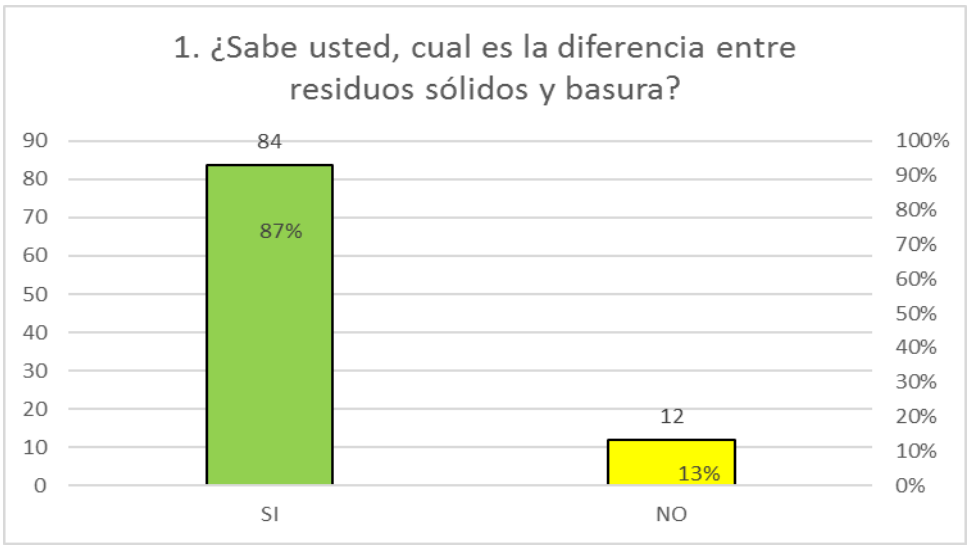
El cuadro 01 muestra que el 69% de las personas que trabajan en el mercado municipal de Tamshiyacu son del sexo femenino, mientras que el 31% representan al sexo masculino.

Cuadro N° 02: Edad de las personas que trabajan en el mercado

Edad	N°	%
De 18 a 25 años	7	7%
De 26 a 33 años	30	31%
De 34 a 41 años	06	6%
Más de 42 años	53	55%
Total	**96**	100%

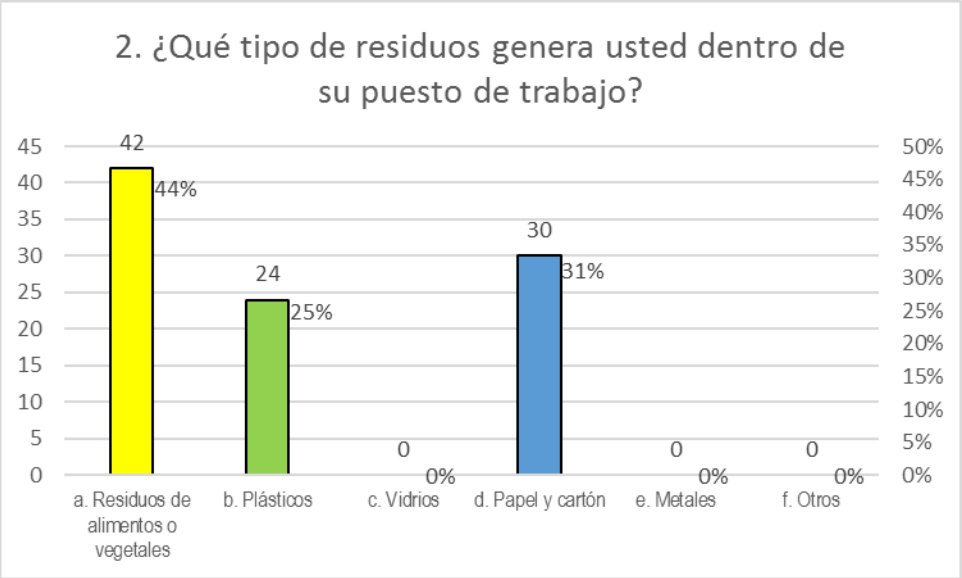
El cuadro 02 nos muestra que las personas mayores de 42 años representan el mayor porcentaje de los vendedores en el mercado con un 55%; seguido de las personas de 26 a 33 años con un 31%; personas de 18 a 25 años con un 7% y finalmente de 34 a 41 años con un 6%.

Gráfico 1:



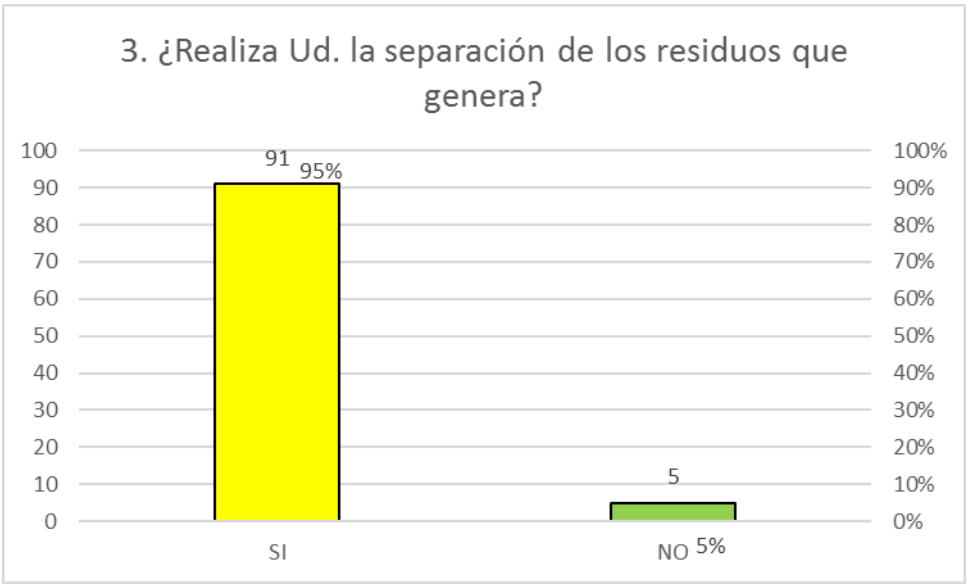
En esta primera pregunta se tiene que el 87% de los vendedores conoce la diferencia entre residuos sólidos y basura; mientras que el 13% no conoce la diferencia.

Gráfico 2:



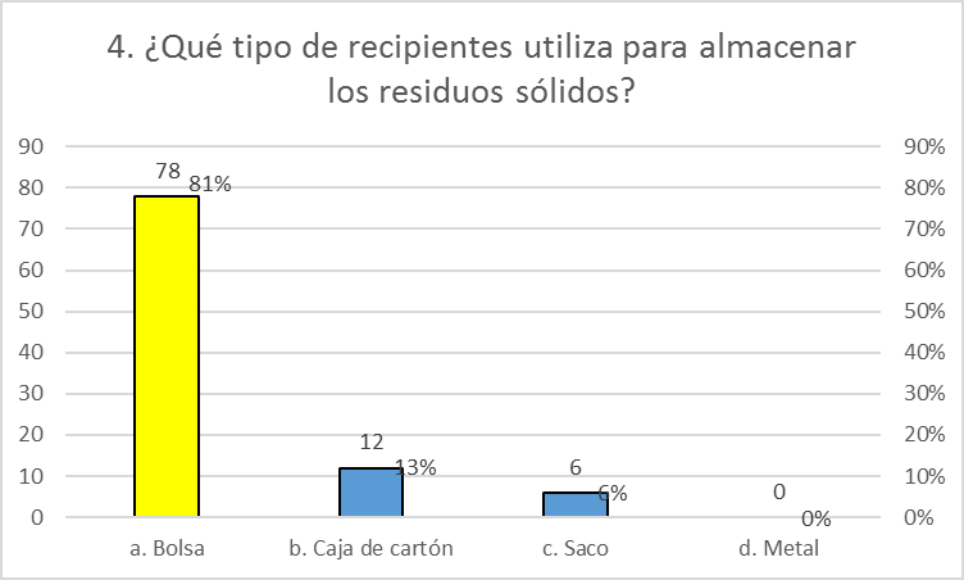
Como se muestra en el gráfico, los tipos de residuos que más generan en su puesto de venta es el de alimentos y vegetales con un 44%; papel y cartón con un 31%; y un 25% genera plástico.

Gráfico 3:



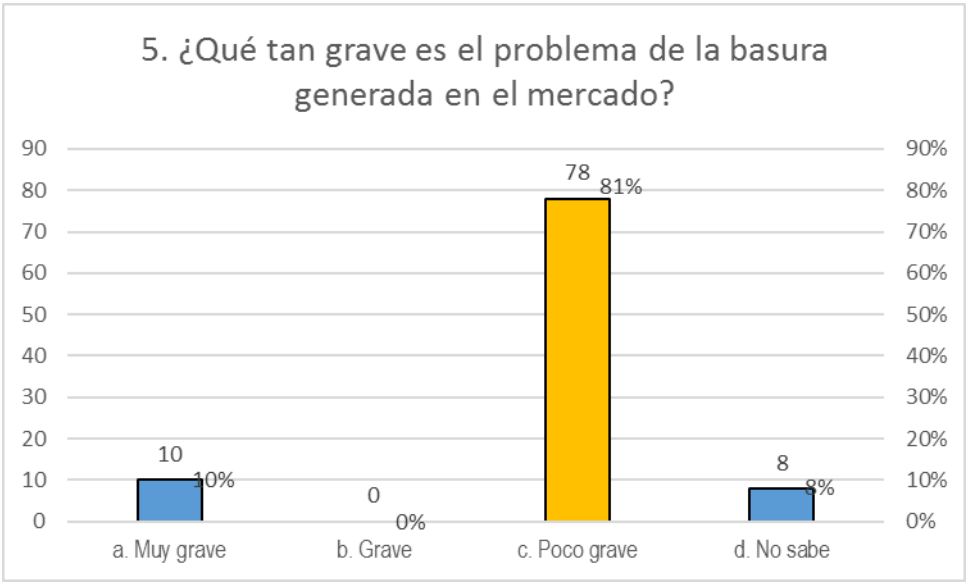
En este gráfico el 95 de los vendedores realiza la separación de los residuos, mientras que sólo el 5% no realiza la segregación.

Gráfico 4:



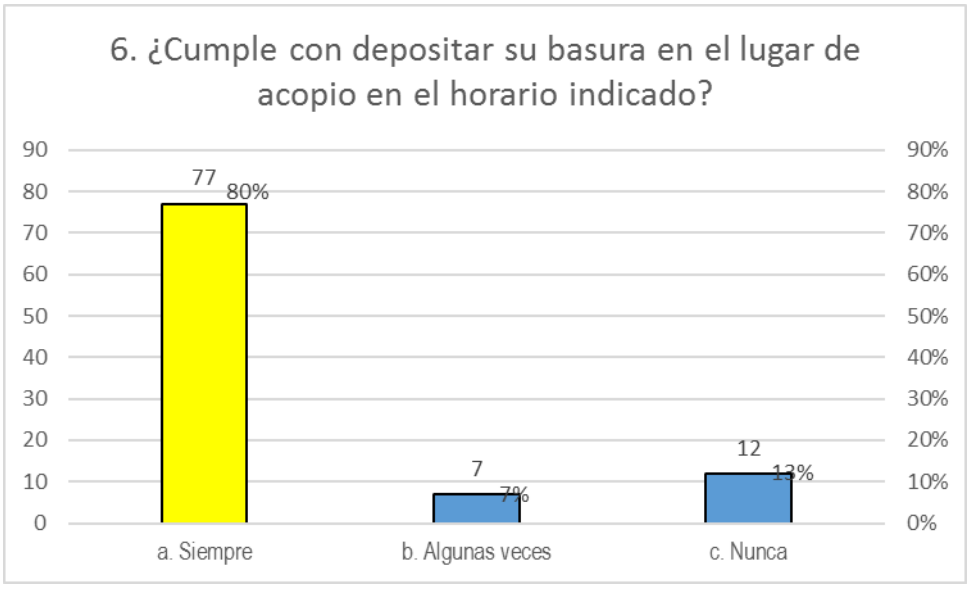
El recipiente más usado en el mercado son la bolsa con un 81%, seguido de cajas de cartón con un 13% y finalmente los sacos con el 6%.

Gráfico 5:



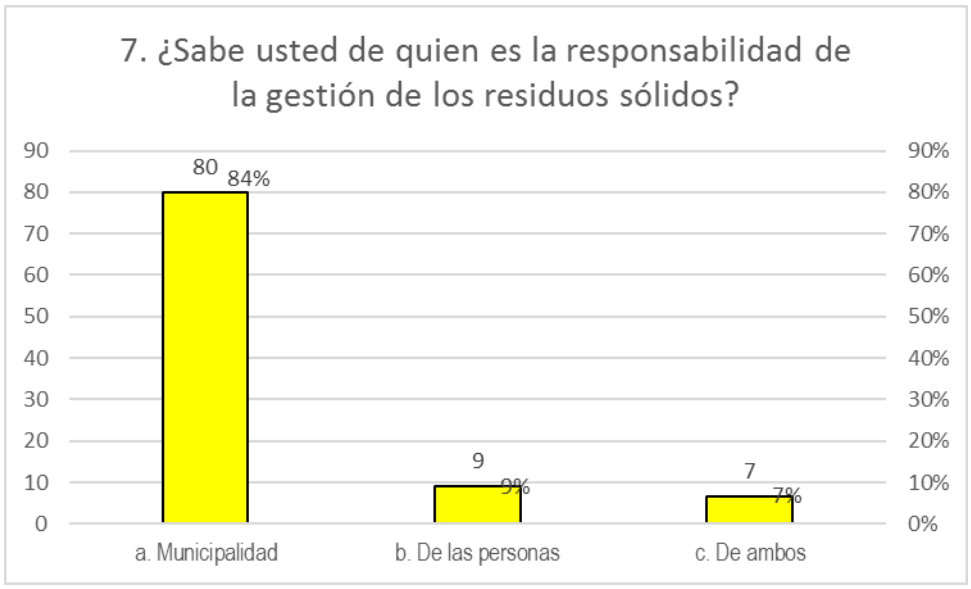
Se preguntó a las vendedoras sobre qué tan grave considera el problema de la basura que se genera en el mercado, teniendo como resultado que el 81% lo considera poco grave; un 10% muy grave; y el 9% no sabe.

Gráfico 6:



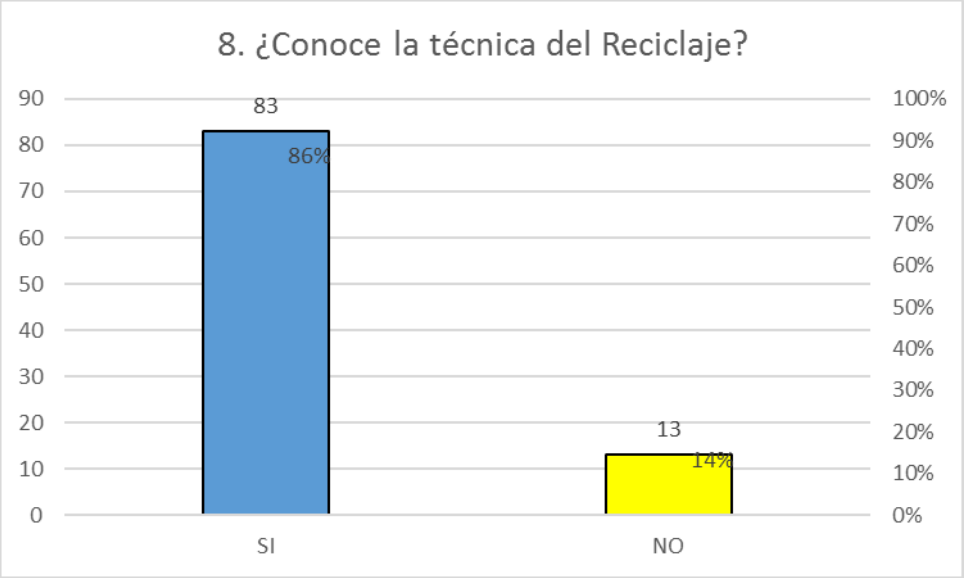
En referencia al acopio en el horario y lugar indicado, se tiene que el 80% cumple con el horario y lugar; el 13% no cumple; y el 7% cumple algunas veces.

Gráfico 7:



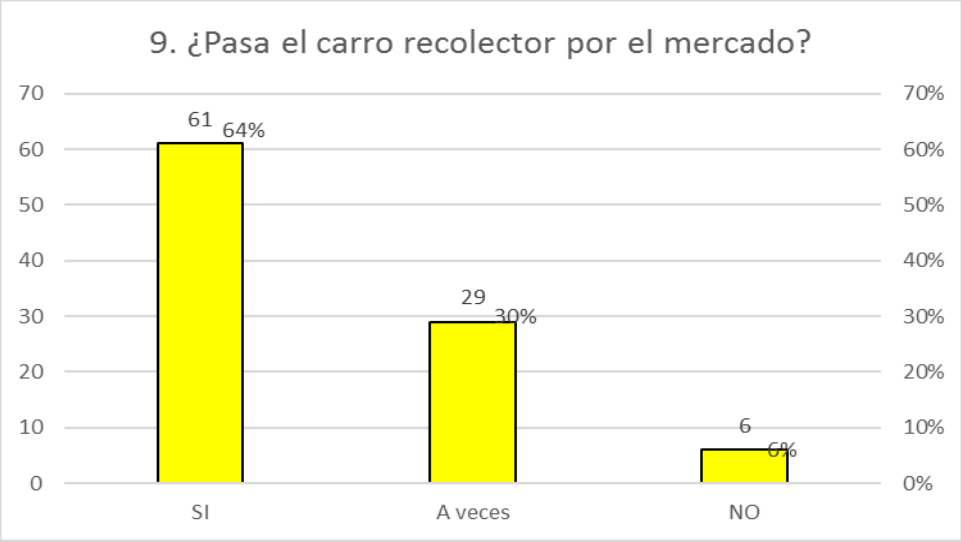
Como se muestra en este gráfico, el 84% de los vendedores considera que la gestión de los residuos sólidos es responsabilidad exclusiva de la municipalidad; mientras que el 9% considera que ellos son responsables y por último, el 7% de los encuestados considera que ambos son responsables.

Gráfico 8:



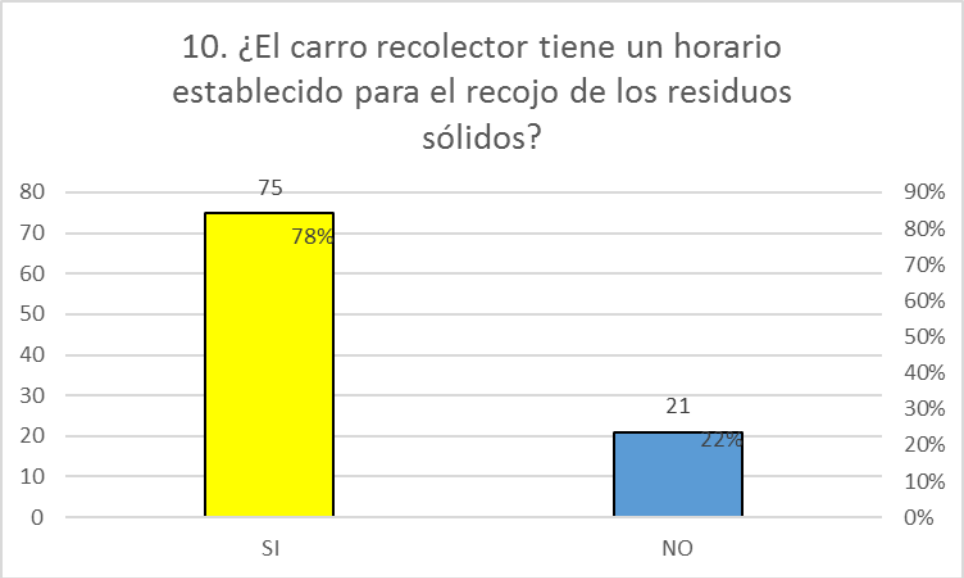
Sobre el conocimiento de la técnica del reciclaje se tiene que el 86% la conoce y sólo el 14% de los vendedores no la conocen.

Gráfico 9:



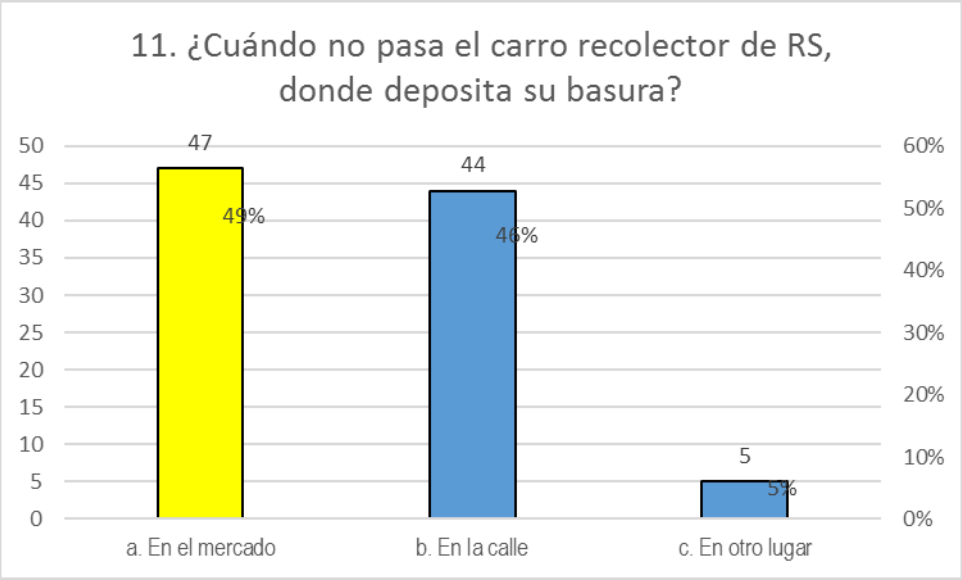
Acerca del servicio de recojo del carro recolector, se tiene que el 64% de los entrevistados afirman que pasa el servicio; el 30% que a veces pasa; y el 6% que nunca pasa.

Gráfico 10:



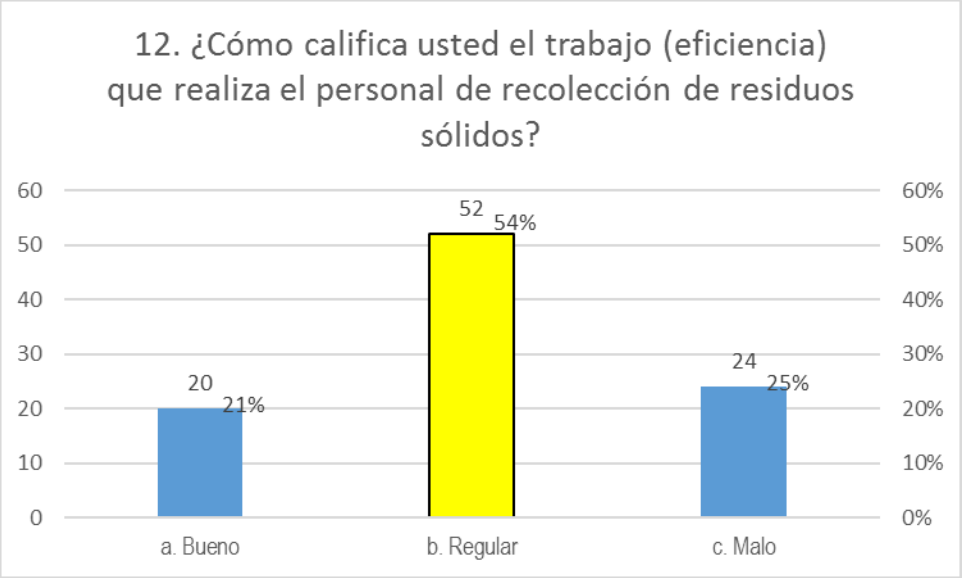
En este gráfico se define el horario del servicio de recojo, teniendo que el 78% de los vendedores mencionan que si tiene un horario establecido; y el 22% menciona que el horario no se cumple.

Gráfico 11:



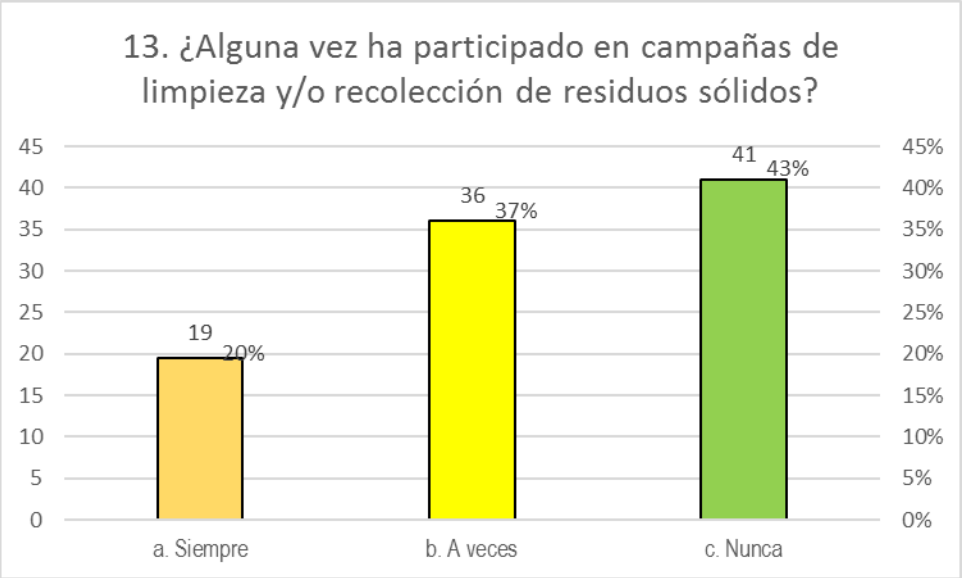
En cuanto en donde depositan su basura cuando no pase el carro recolector, se tiene que el 49% de los vendedores lo dejan en el mercado; el 46% menciona que lo dejan en la calle; y el 5% lo depositan en otro lugar.

Gráfico 12:



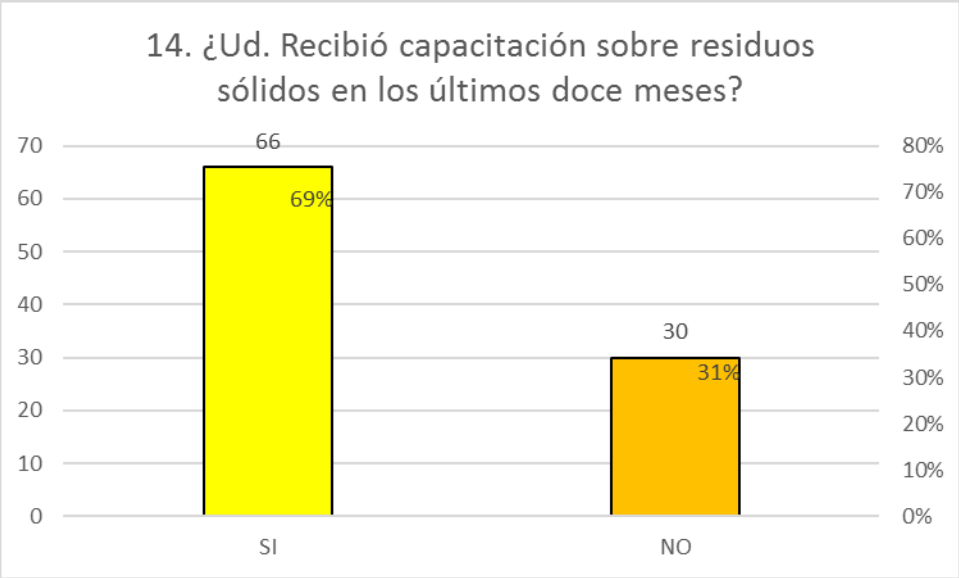
La evaluación realizada por los vendedores sobre el trabajo que realizan el personal del recojo de los residuos sólidos, se tiene que el 54% los califica de regular; el 25% de malo; y el 21% de bueno.

Gráfico 13:



En este gráfico se muestra la participación de los vendedores en campañas de limpieza de los residuos, teniendo que el 43% de las personas nunca ha participado; el 37% algunas veces ha participado; y el 20% siempre participa.

Gráfico 14:



Y, por último, sobre si han recibido capacitación sobre el manejo de los residuos sólidos, se encuentra que el 69% ha recibido capacitación; mientras que el 31% no la recibió.

Para medir el conocimiento en niveles de alto, medio y bajo en las vendedoras del mercado municipal de Tamshiyacu, se utilizó la escala de tres niveles definida por rangos (percentiles del 0-33 para bajo, 33-66 para medio y 66-100 para alto).

Cuadro N°03: Resumen de evaluación sobre la gestión de residuos sólidos.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Alto	19	20%
Medio	53	55%
Bajo	24	25%
Total	**96**	**100%**

Posterior a la evaluación realizada a las 96 vendedoras del mercado municipal se tiene que la gran mayoría (55%) de ellas, tiene un nivel de

conocimiento medio, es decir adecuado, seguido de un 25% de nivel bajo y por último del 20% de las vendedoras con nivel alto.

4.2 Discusión.

Realizada la evaluación de los resultados se tiene que, del total de las 96 vendedoras del mercado municipal, la gran mayoría (55%) de ellas tiene un nivel de conocimiento medio, es decir adecuado, seguido de un 25% de nivel bajo y por último del 20% de las vendedoras con nivel alto.

La generación de residuos sólidos es diverso y heterogéneo entre los vendedores del mercado municipal de Tamshiyacu. Sin embargo, podemos mencionar que el 44% de los vendedores generan residuos de alimentos o vegetales, el 31% genera papel y cartón y un 25% generan plástico metales.

Por otro lado, la separación de los residuos que se genera en sus puestos de trabajo, se tiene que 91 personas (95%) realiza la separación; sin embargo 5 personas (5%) no realiza esta actividad. Los resultados de este estudio no son afines con lo demostrado por Consuelo Escobedo Lápiz, que en su trabajo de investigación efectuado en el mercado central

de la localidad Lagunas, distrito de Lagunas - Loreto-Perú 2021", menciona que 10 personas (11%) realizan clasificación o separación y que 80 personas (89%) de los encuestados no saben cómo hacerlo.
Con respecto a qué tan grave considera el problema de la basura generada en el mercado, el 81% de los encuestados piensa que es poco grave; el 10% lo considera muy grave, y solo el 9% no sabe, por tanto, se puede sugerir que existe poca conciencia de lo que puede ocurrir con los residuos generados.

A la pregunta sobre el cumplimiento del depósito de los residuos en el lugar de acopio y durante la franja horaria que le corresponde, hemos evidenciado que 77 personas (80%) confirmaron que realizan esta práctica correcta. En cambio, 12 encuestados (13%) dieron respuesta negativa a esta pregunta; y 7 dijeron que sí, pero solo en forma esporádica.
Por otro lado, sobre la pregunta que hacía referencia al conocimiento sobre la responsabilidad de los residuos sólidos, 80 participantes (84%) manifestaron que esta responsabilidad es de la municipalidad; 9 encuestados (9%) consideraron que esta responsabilidad es de la población; y 7 personas (7%) opinaron que es de la municipalidad y de la población a la vez. Nuestro trabajo tiene similitud con lo descrito por Blanca del Águila Huaicama en su estudio en factores socioculturales que influyen en el manejo de residuos, encontró que 70 personas (82%) encuestados señalaron que el manejo de los residuos sólidos es competencia de la administración municipal y el 13 (15%) encuestados dijeron que la Municipalidad Provincial de Requena y la población en su conjunto y sólo 2 (3%) encuestados manifiestan que es responsabilidad de la población. La falta de conocimiento sobre la responsabilidad del manejo de los residuos es un problema en la población evaluada en este estudio.
En lo que respecta a la pregunta sobre si tienen conocimiento o no de la técnica referida a la actividad del reciclaje, fueron 83 personas, lo que viene a suponer un 86% de los encuestados, las que indicaron tener

conocimiento de dicha actividad, siendo 13 los encuestados (o sea un 14%) que manifestaron no tener nada de conocimiento. Este aspecto nos parece significativo, ya que evidencia la necesidad de implementar intervenciones más centradas en el fomento de la población para poder hacer de los residuos un producto más valioso, o simplemente su reuso.
En lo tocante a la valoración de la actividad que lleva a cabo la persona encargada de la actividad de la recogida de residuos sólidos, fueron 52 (lo que viene a suponer un 54%) las personas que valoraron dicha actividad como regular, 24 personas (o sea un 25%) la valoraron como mala, y 20 de las personas encuestadas (21%) la calificaron como buena.

A raíz de la consulta sobre si las personas encuestadas habían colaborado alguna vez en campañas de limpieza y/o recolección de residuos sólidos, descubrimos que 41 personas (43%) declararon no haber participado nunca, 36 personas (37%) aseveraron que lo hacen en algunas ocasiones y solo 19 personas (20%) dijeron participar de manera continuada.
Estos datos contrastan con los expuestos por la autora Sandra Díaz Bardales en su investigación titulada De la Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito Iquitos, región Loreto–2016, donde 130 personas (81%) respondieron haber participado en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente mientras que solo 30 personas (19%) se manifestaron como participantes en estas actividades.
Las diferencias expuestas pueden ser explicadas por la naturaleza de la muestra que justo fue elegida, a la que aludíamos antes, la cual se corresponde con aquellas más relevantes en un mercado con supervisión y control por parte de las propias municipalidades..

Para terminar sobre a la pregunta de qué, si recibió capacitación sobre residuos sólidos en los últimos doce meses, 66 personas (69%) si ha recibido capacitación; y 30 personas (31%) no recibió capacitación.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se ha determinado el nivel medio de conocimiento en la gestión de los residuos sólidos por parte de las vendedoras en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas.

Sobre la calidad de los servicios en el manejo de los residuos sólidos en el mercado municipal se ha determinado que cuentan con un nivel alto de conocimiento.

5.2 Recomendaciones

La municipalidad del distrito de Fernando Lores implemente actividades de capacitación y sensibilización a las vendedoras y la población sobre el manejo y segregación de los residuos sólidos.

Se debería impulsar iniciativas orientadas a la difusión y aplicación de técnicas de reciclaje en el mercado y la comunidad local.

Es importante el diseño y la construcción del relleno sanitario para disminuir el impacto de la contaminación del medio ambiente por los residuos sólidos.

VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Karak, T., Bhagat, R.M. y Bhattacharyya, P. (2012). Generación, composición y gestión de residuos sólidos municipales: el escenario mundial. Critical Reviews in Environmental Science and Technology, 42 (15), 1509–1630

2. Burnley S.J., Ellis J.C., Flowerdew R., Poll A.J. y Prosser H. (2007). Assessing the composition of municipal solid waste in Wales. Resources Conservatios & Recycling, 49(3), 264-283.

3. Banco Mundial (2018). Los residuos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los residuos sólidos. Grupo Banco Mundial.

4. Rojas, L. A., Calderón, J. R., & Oropeza, N. A. (Enero-Junio de 2016). Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en

la ciudad de Bacalar, Quintana Roo mediante el enfoque del Nuevo Institucionalismo. Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 18(1), Universidad Autónoma del Estado de México.

5. ONU, Programa para el Medio Ambiente. Informe Anual. (20018).

6. Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos (2019). Programa de incentivos a la mejora de la gestión municipal 2019. Ministerio de Economía y Finanzas.

7. Municipalidad Provincial de San Martín (2011). Plan de manejo de los residuos sólidos.

8. Vásquez, J. A. (2018). Impacto del Manejo de Residuos Sólidos en la salud de la población del Distrito de San Juan Bautista, Periodo 2017. (Tesis de Doctorado). Iquitos, Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

9. Murayari Flores Moisés y Yuyarima Macedo Brolin (2021). Diagnóstico de la eficiencia en la recolección de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Caballo Cocha del distrito de Ramón Castilla, provincia Mariscal Ramón Castilla, región Loreto.

10. Ministerio del Ambiente (MINAM). Ley general del ambiente (2013).

11. Decreto Legislativo N° 1278.Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

12. Ministerio del Ambiente-Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos. Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024.

13. Ecología Verde, 2010.

14. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Fiscalización ambiental de Residuos Sólidos de Gestión Municipal provincial. Informe 2013-2014. Índice de cumplimiento de los municipios provinciales a nivel nacional. [online]. 2013

15. Ley orgánica de municipalidades. LEY N° 27972 - 2003

16. Concepto.de. (Marzo de 2019). Concepto de Diagnóstico. Obtenido de https://concepto.de/diagnostico/

17. Cárdenas, K. B. (2013). Disposición Final Segura de Residuos Sólidos Recolectados por el Servicio Municipal de Limpieza Pública. En MINAM. Lima.

18. Hoornweg, D. y Bhada, P. (2012). Qué desperdicio: una revisión global de la gestión de residuos sólidos. Banco Mundial, Washington, DC.

19. Troschinetz, A.M. y Mihelcic, J.R. (2009). Reciclaje sostenible de sólidos municipales Residuos en los países en desarrollo. Gestión de residuos.

20. Eduard Salamanca C (2014). Estrategias para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en la plaza de mercado de Fontibón, Bogotá D.C. Universidad de Manizales Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Anexo 1:
Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Indicadores	Índices	Metodología
General: ¿Cuál es la situación actual de la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas – 2024? Específicos: - ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas? - ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas ?	General: Determinar la situación actual de la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas – 2024. Específicos: - Determinar el nivel de conocimiento en la gestión de los residuos sólidos en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas. - Determinar el nivel de conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en el mercado municipal de Tamshiyacu del distrito de Fernando Lores,	El conocimiento en la gestión de los residuos sólidos de las vendedoras del mercado municipal de Tamshiyacu, favorece al cuidado de la salud y del ambiente.	Independiente (X): Vendedoras del mercado municipal . Dependiente (Y): Gestión de residuos sólidos	Residuos sólidos generados - Tipos de residuos - Nivel de conocimiento - Actitud y compromiso en el cuidado del ambiente	Unidad Unidad	Tipo de Estudio: Corresponde al tipo de investigación explicativo. Diseño de investigación El diseño es descriptivo debido que se realizará sin manipular deliberadamente las variables, se describirá tal cual se encuentra el mercado y sus actividades, sin incorporar ningún elemento que varíe el comportamiento materia de estudio. Población y Muestra: Población constituida por todas vendedoras del mercado, es decir 300 puestos de venta para igual número de personas dedicadas a venta de productos en el mercado municipal de Tamshiyacu. Muestra La muestra, representada por 100 vendedoras del mercado municipal, dedicada a la venta de productos de pan llevar y de primera necesidad Método de Investigación: Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Se utilizará la técnica de cuestionario encuesta, la que permitirá recoger la información de las trabajadoras y vendedoras sobre el conocimiento que tienen acerca del manejo de los residuos sólidos y la consecuencia que esto genera en la salud y medio ambiente. Así mismo se realizará la visita al mercado para observar el tipo de residuos generados y el manejo que realizan. Instrumentos de recolección de datos. Se utilizará la entrevista aplicada a cada agricultor y este consistirá en 14 preguntas, que serán respondidas por el agricultor. Métodos de Análisis de datos: Se utilizará la estadística descriptiva para el análisis e interpretación de los datos (Promedio, Porcentaje) a través del programa de Excel.

	provincia de Maynas.					

Anexo 2: Encuesta.
Diagnóstico de la gestión de los residuos sólidos en el mercado Municipal de Tamshiyacu, distrito de Fernando Lores, provincia de Loreto – Año 2024

Fecha: / / 2024

I. Datos generales del encuestado
Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )
Edad:
De 18 a 25 años ( ) De 26 a 33 años ( ) De 34 a 41 años ( )
Mas de 42 años ( )

II. Conocimiento sobre la gestión Ambiental
1. ¿Sabe usted cuál es la diferencia entre residuos sólidos y basura?
a) Si ( )
b) No ( )
2. ¿Qué tipo de residuos genera usted dentro de su puesto de trabajo?
a) Residuos de alimentos o vegetales ( )
b) Plásticos ( )
c) Vidrios ( )
d) Papel y cartón ( )
e) Metales ( )
f) Otros:
3. ¿Realiza Ud. la separación de los residuos que genera?
a) Si ( )
b) No ( )
4. ¿Qué tipo de recipientes utiliza para almacenar los residuos sólidos?
a) Bolsa ( )
b) Caja de cartón ( )
c) Costal ( )
d) Metal ( )
5. ¿Qué tan grave es el problema de la basura generada en el mercado?
a) Muy grave ( )
b) Grave ( )
c) Poco grave ( )
d) No sabe ( )
6. ¿Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio en el horario indicado?
a) Siempre ( )
b) Algunas veces ( )
c) Nunca ( )
7. ¿Sabe usted de quien es la responsabilidad de la gestión de los residuos sólidos?
a) Municipalidad ( )
b) De las personas ( )
c) De ambos ( )
8. ¿Conoce la técnica del Reciclaje?
a) Si ( )

b) No ( )

III. Conocimiento sobre la gestión de los residuos sólidos

9. ¿Pasa el carro recolector por el mercado?
a) Si ( )
b) A veces ( )
c) No ( )

10. ¿El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de los residuos sólidos?
a) Si ( )
b) No ( )

11. ¿Cuándo no pasa el carro recolector de RS, donde deposita su basura?
a) En el mercado ( )
b) En la calle ( )
c) En otro lugar ( )

12. ¿Cómo califica Ud, el trabajo (eficiencia) que realiza el personal de recolección de residuos sólidos?
a) Bueno ( )
b) Regular ( )
c) Malo ( )

13. ¿Alguna vez a participado en campañas de limpieza y/o recolección de residuos sólidos?
a) Siempre ( )
b) A veces ( )
c) Nunca ( )

14. ¿Ud, recibió capacitación sobre residuos sólidos en los últimos doce meses?
a) Si ( )
b) No ( )

Fuente: Encuesta del trabajo Estrategias para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en la plaza de mercado de Fontibón, Bogotá D.C.

Anexo 3: Reporte fotográfico



Infraestructura del mercado Municipal



Coordinación con el administrador del mercado





Aplicación de encuesta a vendedoras del mercado sección carnes



Encuesta a vendedora de verduras



Encuesta a vendedora de jugos





Aplicación de encuesta a vendedoras del mercado, sección de pescado y verduras




Aplicación de encuesta a vendedoras del mercado sección abarrotes y venta de pollos.

PLAN DE CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PRINCIPALES TEMAS DIRIGIDO A VENDEDORAS DEL MERCADO MUNICPAL

Este plan (principales temas) se realizó en base a las necesidades percibidas y resultados obtenidos en el trabajo de investigación realizada en el mercado municipal de Tamshiyacu.

Reside básicamente sobre aspectos relevantes en el manejo de residuos sólidos dentro y fuera del mercado, la separación en la fuente de los residuos generados en dos clases: residuos reciclables y residuos no reciclables y su aprovechamiento a través del reciclaje

Objetivo general:

Establecer estratégicas que generen un cambio en la conducta de las personas que trabajan en el mercado municipal con respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos.

Objetivos específicos:

- Generar la participación de las vendedoras y también de las visitantes al mercado por medio de campañas de sensibilización e información.
- Capacitar al personal administrativo y vendedoras para la implementación del pequeño plan.
- Promover el aprovechamiento de residuos sólidos.

Los temas son los siguientes:

1. **Programa de sensibilización, capacitación y cultura participativa en la gestión integral de residuos sólidos.**

   Estrategias:

   - Capacitar al personal de administración y vendedoras sobre el manejo adecuado de residuos sólidos.

   - Realización de talleres con el fin de que todas las trabajadoras del mercado y personal administrativo aprenda a realizar una eficiente separación en la fuente.
   - Estimular a los visitantes al mercado a participar a través de objetos visuales, para aumentar la probabilidad de éxito del plan.

2. **Programa de separación en la fuente y almacenamiento temporal.**

   Estrategias:

   - Incentivar a las vendedoras del mercado a clasificar los residuos en reciclables y no reciclables.



- Colocación de unidades de almacenamiento temporal diferenciadas, para guiar a todas las vendedoras y compradoras en la labor de la deposición de los residuos.



3. Programa de recolección selectiva de residuos sólidos al interior del establecimiento.

Estrategias:

- Establecimiento de nuevas rutas, frecuencias y horarios de recolección de los residuos sólidos, con el fin de optimizar el proceso de recolección interna de estos.

4. Programa de aprovechamiento de residuos sólidos.

Estrategias:

- Manejo adecuado que permitan el aprovechamiento de los residuos orgánicos generados en el establecimiento.
- Manejo adecuado de residuos inorgánicos. Aplicación de la tres “R”.

