



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE **INGENIERÍA AMBIENTAL**

“EFECTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS DEL
MERCADO SANTA ROSA, EN LA ZONA LIMA OESTE - 2022”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

Autores:

Melany Mey Herrera Pecho
Piero Julian Abed Durand Villegas

Asesor:

Mg. Wilson Vásquez Cerdán
<https://orcid.org/0000-0001-7064-028X>

Lima – Perú

2024

JURADOR EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Margeo Javier Chumán López
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	Luis Enrique Alva Diaz
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	WILSON VASQUEZ CERDAN
	Nombre y Apellidos

INFORME DE SIMILITUD



Page 2 of 98 - Integrity Overview

Submission ID tm:oid:::12984513515

17% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 8 words)

Top Sources

- 16%  Internet sources
- 3%  Publications
- 7%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



Page 2 of 98 - Integrity Overview

Submission ID tm:oid:::12984513515

DEDICATORIA

A mi madre, cuyo amor infinito, sabiduría y apoyo incondicional han sido las bases sólidas sobre las que he construido este proyecto. Tu sacrificio, tu paciencia y tu fe en mí han sido las fuerzas que me han impulsado a seguir adelante, incluso en los momentos más desafiantes. Este logro es un reflejo de tu dedicación y amor inquebrantable. A William Ñaupari, por su inestimable apoyo y guía a lo largo de este proceso. Tu conocimiento, tus consejos y tu confianza en mi trabajo han sido esenciales para el desarrollo y éxito de esta tesis. Gracias por ser una fuente constante de inspiración y por contribuir de manera tan significativa a mi crecimiento académico y personal. Con profunda gratitud y aprecio, dedico este trabajo a ambos, quienes han sido fundamentales en mi camino hacia este logro

Durand Villegas, P

En primer lugar, agradecer a Dios, por haberme otorgado una familia maravillosa, unida y permitirme que una de mis metas se cumpla. Dedico a mis padres por reflejar en ellos mis virtudes, en especial a mi madre Marilú Doris Pecho Quispe, por darme una educación universitaria, aconsejarme en progresar, superarme en mi vida profesional y estar presente en todas mis facetas, formando parte de esta meta. Del mismo modo, a mi esposo e hijo por animarme a lograr este proyecto, motivándome a diario avanzar y superar obstáculos. También, a mi entorno más cercanos que son: mi abuela, mis hermanos, mis tías(os) maternas, mi suegra y amistades por el apoyo incondicional, por la motivación constante y confianza depositada en mi persona que me impulsan a ser mejor cada día.

Herrera Pecho, M.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad de Privada del Norte por nuestra formación integral, que nos permite presentar nuestra tesis para optar el título profesional.

También, a la Municipalidad de San Borja y a los supervisores de Kallpa Wasi por habernos permitido poder investigar y contribuir en los aportes e informaciones que favorecieron al enriquecimiento de nuestros resultados en la investigación.

Asimismo, de manera especial a nuestro asesor Mg. Wilson Vásquez Cerdán que nos aportó su conocimiento, dedicación en nuestra tesis y nos orientó en todo el proceso de nuestro desarrollo en la investigación. Del mismo modo, a los colegiados que convalidaron nuestros instrumentos de investigación y el tiempo de los proveedores del mercado Santa

Rosa.

TABLA DE CONTENIDO

JURADOR EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	11
ÍNDICE DE FIGURAS	12
ÍNDICE DE ECUACIONES	13
RESUMEN	14
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	15
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Marco teórico	18
1.2.1. Antecedentes internacionales	18
1.3. Bases teóricas.	24
1.3.1. Residuos solidos	24
1.3.2. Definición de clasificación de residuos	24
1.3.3. Se clasifican los residuos	24
1.3.4. Ventajas de clasificar residuos	25
1.3.5. Tips disminución de los desechos sólidos	25
1.3.6. Residuos Orgánicos	26
1.3.7. Tipos de Residuos Orgánicos	26
1.3.8. Consecuencias del impacto negativo de los residuos orgánicos	26
1.3.9. Importancia y gestión de residuos orgánicos	26
1.3.10. Contenedor Marrón: Se recolecta	27
1.3.11. Residuos que si se recolectan al contenedor marrón	27

1.3.12.	Residuos que no se recolectan al contenedor marrón	27
1.3.13.	Programa de capacitación	28
1.3.14.	Plan de capacitación	28
1.3.15.	Plan de capacitación: 7 pasos	28
1.3.16.	Proceso de capacitación	30
1.3.17.	Importancia de la capacitación.....	30
1.3.18.	Los beneficios destacan:	30
1.3.19.	Conciencia ambiental.....	30
1.3.20.	Enfoque ambiental.....	31
1.3.21.	Características del enfoque ambiental.....	31
1.3.22.	META 3	31
1.3.23.	Programa de Incentivos para el avance del manejo Municipal.....	31
1.3.24.	Ley N°1278 sostiene sobre tres pilares	31
1.3.25.	Leyes de los residuos orgánicos.....	32
1.3.26.	Dimensiones de la investigación	32
1.3.26.1.	Capacitación teórica.....	32
1.3.26.2.	Capacitación practica	32
1.3.26.3.	Capacitación técnica	32
1.3.26.4.	Capacitación psicológica	33
1.4.	Formulación del problema	33
1.4.1.	Pregunta general.....	33
1.4.2.	Preguntas específicas.....	33
1.5.	Objetivos	34
1.5.1.	Objetivos General	34
1.5.2.	Objetivos Específicos:	34
1.6.	Hipótesis	34
1.6.1.	Hipótesis general	34
1.6.2.	Hipótesis específicas	35
1.7.	Justificación	35
1.7.1.	Justificación socioeconómica.....	35
1.7.2.	Justificación Ambiental.....	36
1.7.3.	Justificación practica	36

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	37
2.1. Tipo de investigación	37
2.1.1. Enfoque.....	37
2.1.2. Alcance y nivel.	37
2.2. Diseño de investigación	37
2.3. Población y muestra	37
2.3.1. Población.....	37
2.3.2. Muestra.....	38
Tabla 1	38
2.4. Técnica e instrumento	38
2.4.1. Técnica de campo	38
2.4.2. Técnica de gabinete	38
2.4.3. Instrumentos	38
Tabla 2	39
2.2.4. Validez del instrumento.....	39
Tabla 3	39
<i>Los expertos de la carrera Ingeniería Ambiental.</i>	39
2.4.5. Confiabilidad del instrumento	39
Tabla 4. Rango de Alfa de Cronbach.....	40
2.5. Procedimiento de recolección de datos	40
2.5.1. Análisis de datos.....	41
2.5.2. Aspectos éticos de la investigación	41
CAPÍTULO III: RESULTADOS	42
3.1. Análisis Descriptivo	42
3.1.1. Objetivo específico 1	42
Figura 2	42
Figura 3	43

3.2. Objetivo específico 2	44
Figura 4.....	44
3.3. Análisis inferencial	45
3.3.1. Prueba de Normalidad	45
Tabla 5.....	45
Tabla 6.....	45
3.4. Objetivo específico 3	46
Tabla 7.....	46
3.5. Objetivo específico 4	47
Tabla 8.....	47
3.6. Objetivo específico 5	48
Tabla 9.....	48
3.7. Objetivo específico 6	49
Tabla 10.....	49
3.8. Objetivo específico 7	50
Tabla 11. Recolección durante el 2021 y 2022.....	50
3.9. Objetivo General	51
<i>Tabla 12.</i>	51
Figura 5 Recolección en el 2021 y 2022	51
Figura 6. Segregación en el 2021 y 2022	52
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	53
4.1. DISCUSIONES	53
4.2. CONCLUSIONES	56
REFERENCIAS	59
ANEXOS	66

<i>Tabla 13. Matriz de consistencia</i>	67
<i>Tabla 14. Matriz operacional</i>	69
<i>Tabla 15.</i>	70
<i>Cronograma del programa de recolección</i>	70
<i>Figura 7. Encuestas</i>	71
<i>Figura 8. Validación del experto 1</i>	72
<i>Figura 9. Validación del experto 1</i>	73
<i>Figura 10. Validación del experto 2</i>	74
<i>Figura 11. Validación del experto 2</i>	75
<i>Figura 12. Validación del experto 3</i>	76
<i>Figura 13. Validación del experto 3</i>	77
<i>Figura 14. Validación del experto 4</i>	78
<i>Figura 15. Validación del experto 4</i>	79
<i>Figura 16. Ubicación del Mercado Santa Rosa – Sector 4.</i>	82
<i>Figura 17. Vista frontal del mercado Santa Rosa, Lima Oeste</i>	82
<i>Figura 18.</i>	83
<i>Figura 19. Ficha de inscripción del mercado Santa Rosa.</i>	84
<i>Figura 20. Registro de participantes del programa del mercado.</i>	85
<i>Figura 21. Registro fotográfico del contenedor de residuos orgánicos.</i>	86
<i>Figura 22. Mal uso del contenedor de residuos sólidos orgánicos.</i>	86
<i>Figura 23. Recojo de residuos sólidos orgánicos</i>	87
<i>Figura 24. Registro fotográfico de la capacitación, encuestas y entrega de incentivos mes de mayo.</i>	87
<i>Figura 25. Registro fotográfico de las encuestas en el mes de abril</i>	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas empleadas en la investigación	38
Tabla 2. Materiales y equipos para la investigación	39
Tabla 3. Expertos de la carrera	39
Tabla 4. Rango de Alfa de Cronbach.....	40
Tabla 5. Prueba de normalidad para las variables capacitación ambiental y residuos sólidos.....	45
Tabla 6. Tabla de interpretación del coeficiente “r” de Pearson.....	45
Tabla 7. Relación existente entre la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022	46
Tabla 8. Relación existente entre la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022	47
Tabla 9. Relación existente entre la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022	48
Tabla 10. Relación existente entre la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022	49
Tabla 11. Recolección durante el 2021 y 2022	50
Tabla 12. Relación existente entre la capacitación ambiental y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.....	51
Tabla 13. Matriz de consistencia.....	67
Tabla 14. Matriz operacional	69
Tabla 15. Cronograma del programa de recolección	70
Tabla 16. Analisis de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach de la encuesta antes de la capacitación.	70
Tabla 17. Analisis de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach de la encuesta después de la capacitación.	71

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diagrama del diseño.....</i>	37
<i>Figura 2, Nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022</i>	42
<i>Figura 3. Nivel de conocimiento de la capacitación ambiental según sus dimensiones en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022</i>	43
<i>Figura 4. Nivel de conocimiento de los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.....</i>	44
<i>Figura 5 Recolección en el 2021 y 2022.....</i>	51
<i>Figura 6. Segregación en el 2021 y 2022</i>	52
<i>Figura 7. Encuestas</i>	71
<i>Figura 8. Validación del experto 1</i>	72
<i>Figura 9. Validación del experto 1</i>	73
<i>Figura 10. Validación del experto 2</i>	74
<i>Figura 11. Validación del experto 2</i>	75
<i>Figura 12. Validación del experto 3</i>	76
<i>Figura 13. Validación del experto 3</i>	77
<i>Figura 14. Validación del experto 4</i>	78
<i>Figura 15. Validación del experto 4</i>	79
<i>Figura 16. Ubicación del Mercado Santa Rosa – Sector 4.</i>	82
<i>Figura 17. Vista frontal del mercado Santa Rosa, Lima Oeste</i>	82
<i>Figura 18. Carta de autorización de la entidad municipal San Borja.....</i>	83
<i>Figura 19. Ficha de inscripción del mercado Santa Rosa.</i>	84
<i>Figura 20. Registro de participantes del programa del mercado.</i>	85
<i>Figura 21. Registro fotográfico del contenedor de residuos orgánicos.</i>	86
<i>Figura 22. Mal uso del contenedor de residuos sólidos orgánicos.</i>	86
<i>Figura 23. Recojo de residuos sólidos orgánicos.....</i>	87
<i>Figura 24. Registro fotográfico de la capacitación, encuestas y entrega de incentivos mes de mayo.</i>	87
<i>Figura 25. Registro fotográfico de las encuestas en el mes de abril.....</i>	89

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Fórmula de Alfa Cronbach	40
--	-----------

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito determinar la influencia del programa de capacitación ambiental en la disposición de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste – 2022. Además, se desarrolló el enfoque cuantitativo con un diseño no experimental. Por otra parte, se aplicó el instrumento (Encuestas) a los participantes del programa (12 comerciantes) con la ayuda de la capacitación ambiental, obteniendo la escala Likert y la recopilación de datos intercalados a la semana, sobre la disminución o incremento de la recolección de residuos orgánicos (pesos por kilos) del mercado, empleando los programas Microsoft Excel, Microsoft Word, SPSS.

Por consiguiente, se utilizó los cuestionarios, las fórmulas, ecuaciones de alfa Cronbach con un 0.73 (aceptable), también, la correlación de Pearson para obtener la prueba normalidad y validar el análisis paramétrico, muy a parte de la presente recolección (5770.5 Kg.) del año 2021 con un impacto negativo, muy opuesto al año 2022 que tuvo un impacto positivo en la recolección (11 568.4 Kg.).

Finalizando, el programa de capacitación ambiental relacionado a los residuos orgánicos, incrementa y tiene un efecto positivo hacia los comerciantes del mercado Santa Rosa.

PALABRAS CLAVES: Capacitación, municipalidad, residuos, orgánicos y programa.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

A nivel universal, los residuos sólidos formados por sustancias orgánicas deben gestionarse adecuadamente, para evitar daños al ecosistema, que están crucialmente influenciado por el aumento de consumo de los residuos generados y la forma de vida de los habitantes (Supinganto et al, 2022), ya que, se han identificado 28 países que presentan un alto riesgo de congestión de residuos que superan el procesamiento y la deficiencia en la selección y tratamiento de ello (National Geographic España, 2022). Generando grandes pérdidas, así como desperdicios en vertederos improvisados (Intemperie) que coadyuvar al aumento de artrópodos, aves y mamíferos que pueden proliferar enfermedades endémicas (dengue, cólera, infecciones de la piel, entre otras); además, Se necesita una vasta área de terreno para la disposición definitiva de los desechos del cual la generación es ascendente y cada vez más cercano a los asentamientos poblacionales, que a lo largo de la desintegración producen olores desagradables, emisiones gaseosas, nocivas como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO) metano (CH₄), ácido sulfhídrico (H₂S) y compuestos volátiles (Vian et al, 2019).

Actualmente, hay un gran déficit con un 30% de residuos que queda en las calles y un 50% de los residuos que no llega a un espacio de disposición final segura (MINAM, 2022). Por tal razón, es importante señalar que los residuos orgánicos municipales son abundantes y al mismo tiempo los menos gestionados, lo que tiene un fuerte impacto ambiental negativo (Volta, 2019); asimismo, se estimó que las dispersión de efecto invernadero fluctúan entre el 8% y 10% contribuyendo a un clima impredecible y a la ocurrencia de fenómenos meteorológicos inflexibles, tales como sequias e inundaciones.(Roma, 2022); por las inadecuadas prácticas en los residuos orgánicos, que reflejan agravamiento de la calidad del aire, agua (producción lixiviados), suelo (deficiencia del rendimiento nutricional de los cultivos provocan perturbaciones en la cadena de suministro) y salud pública (Anda et al,

2021). No obstante, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en España aproximadamente el 48% de los desechos gestionados acaban en vertederos, un 38% se somete a reciclaje, un 10% se reutiliza y 3% restante se somete a incineración (Ferrovial, 2023). Asimismo, el Banco Mundial menciona una de las razones mayores diferencias de los países que incrementan residuos sólidos orgánicos, es por su nivel de desarrollo económico, pese a la poca responsabilidad ambiental (Volta, 2020) dado que, la recolección anual es alrededor de 11.2000 millones de toneladas de residuos sólidos (Ferrovial, 2023).

Por otra parte, a nivel de Latinoamérica, la recolección de residuos es un (85%), sin embargo, sólo se recicla (4,5%) de las viviendas, se le debe dar prioridad en la concientización, debido a la carencia en el ámbito social y ambiental como ciertos países que demuestran la falta de recolección de residuos: México (1,16 kg./día), Chile (1,15 kg/día), Argentina (1,14 kg/día), Rep. Dominicana (1,08 kg/día) y Brasil (1,04 kg./día) (Volta, 2020) debido que, las municipalidades deben comenzar por desarrollar las formaciones ambientales, que son las entidades encargadas de dar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. (MINAM, 2022); asimismo, los que generan menos residuos como: Guatemala (0.47 kg. / día), Bolivia (0.57 kg. /día), Honduras (0.65 kg./ día), Cuba (0.67 kg./día) y Perú (0.75 kg./día) que tratan recolectar residuos en puntos limpios por los rincones de su país (Volta, 2020); sin embargo, se involucra la Ley General de Residuos Sólidos 27314, relacionado con la producción insostenible de la manipulación de residuos sólidos por la falta de fortalecimiento en la conciencia y cultura ciudadana, limitaciones de apoyo de los proveedores y trabajadores en centro de abastos hacia el plan de capacitación, por lo cual, hay pérdidas potenciales para el aprovechamiento, ya que, representa grandes retos que se limita a ciertos sectores (Rojas, 2015). Mostrando, el estado del manejo en los centros abasto que conlleva a una falta de educación ambiental a los proveedores, quienes son perjudicados directa o indirectamente; con llevando que los administradores de los mercados de abastos garanticen la disposición de los contenedores en cada puesto para disponer sus

residuos sólidos adecuadamente (Chancafe, 2023), Consecuentemente, en el municipio de San Borja, de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos sólidos del año 2018, se produjo una cantidad total de 47,573 toneladas durante el 2017, correspondiendo más de la mitad a residuos orgánicos originados en centros de abasto, los cuales generan 253.6 toneladas de residuos orgánicos. Estos residuos destacan por su predominancia y alta tasa de reaprovechamiento. (Huamani, 2019).

Concluyendo, que la situación ambiental y los argumentos señalados es inquietante; a causa de que no se ejecuta una correctamente segregación de los residuos sólidos orgánicos, respecto a la falta de conocimiento en los abastecimientos o comercios mediante el programa, por ello, nace la necesidad de investigar “Efecto del programa de capacitación en disposición de residuos sólidos orgánicos del mercado Santa Rosa, en la zona Lima Oeste- 2022”

1.2. Marco teórico

1.2.1. Antecedentes internacionales

Respecto a la investigación, Dewi y Supriyani (2019) menciona el propósito de la efectividad en la capacitación sobre residuos orgánicos para progresar en la conciencia, actitudes y habilidades en El Programa de Bienestar Familiar (FWP) en North Purwokerto, Indonesia. La problemática surge del aumento de residuos en las actividades humanas; el estudio es tipo de diseño de grupo control, los sujetos se dividieron en dos agrupaciones incluyendo un grupo de tratamiento, un grupo de comparación y la técnica de muestreo intencional con criterios de inclusión y exclusión. Una de las conclusiones como la prueba de Wilcoxon no produjo diferencias en conocimientos, actitudes y habilidades antes (pre-test) y después (post-test), sin embargo, en la agrupación de comparación con p valor de 0,804 para la experiencia, perspectivas y de 0,289 a 0,00 para las habilidades.

Respecto al estudio, Pickering et al (2020) menciona el propósito de determinar el conocimiento asociado a la participación en el Programas Dispersión de Residuos Orgánicos (OWDP) en Niágara, Canadá. El enfoque del estudio experimental, ya que se manipulará la fuente percibida de la información e introducir la participación en el Programas Dispersión de Residuos Orgánicos (OWDP), dado que la mayor parte de los encuestados (80%) señalaron que actualmente participaron en el Programas Dispersión de Residuos Orgánicos (OWDP); además de comparar las muestra con los datos del censo (Estadísticas de Canadá, 2016) para la región del Niágara. Además, los resultados ayudarán a la Municipalidad Regional de Niágara (RMN) y a otros municipios a comprender a los promotores de la participación actual en el OWDP, lo que debería informar las políticas

y prácticas en el esfuerzo de lograr un propósito de participación que contribuye al debate académico sobre el modelo de déficit de conocimiento del comportamiento proambiental.

Respecto a la investigación, Romero y Mendoza (2022) menciona el propósito de proyectar un plan educativo para mejorar la recolección, clasificación y aprovechamiento de los residuos sólidos de la plaza del mercado de Piedecuesta, Bucaramanga - Colombia. La investigación es cuantitativa descriptiva, porque se realizó encuesta de residuos sólidos a un total de 47 personas de manera aleatoria en la plaza de mercado de Piedecuesta, además, el método deductivo que posibilita precisar mediante la observación, averiguación y recopilación comprender el análisis de la problemática, ya que, se realizó un muestreo no probabilístico, de rendimiento con un 10 % de la población interna de la plaza de mercado de Piedecuesta. Sus resultados muestran un 40 % de los encuestados opinaron tener algún conocimiento de separación en la fuente de residuos sólidos y el 60% no poseen nada conocimiento. En conclusión, se evidencio las principales causas de la problemática como los malos hábitos en la plaza de mercados, también las condiciones insalubres que se hallan y la deficiencia de una capacitación de personas que laboran en el ámbito de la plaza.

Respecto al estudio, Sodoke et al (2022) menciona el propósito de comprender la percepción del mercado sobre la clasificación de residuos, los factores que impulsan la segregación de residuos en los mercados como parte del Sistema de Gestión de Residuos (WMS) en metrópolis de Kumasi. El enfoque cualitativos y cuantitativos en la percepción de los encuestados referente a las prácticas de manejar los residuos, la disposición, motivación para clasificar los residuos y los datos cualitativos que se adquirieron a través de entrevistas. Los resultados muestran la clasificación de residuos que fueron 18, lo que representa el 81,8% estas personas simplemente obtienen una buena

sensación al clasificar los residuos. En conclusión, la percepción general de las mujeres en los tres mercados es muy alta, con una proporción bastante significativa de personas dispuestas a clasificar sus residuos en varios componentes, sin embargo, una mayor proporción de ellos no se dedica a esta actividad vital debido a la deficiencia de infraestructura adecuada, el bajo nivel de información y educación.

Respecto al artículo de investigación, Supinganto et al (2022) menciona el propósito de medir el efecto de la capacitación en el manejo de residuos orgánicos sobre el conocimiento basada en la comunidad que involucre a los hogares. El estudio preexperimental mediante un método pretest - postest de un solo grupo en el que participan 50 hogares para analizar los efectos fue realizado en el año 2021 en los barrios alrededor de Pejangik, Mataram, Indonesia. En conclusión, las actividades del programa de asociación comunitaria para ayudar al manejo de residuos orgánicos en las viviendas tienen éxito, como el aumento de conocimientos y habilidades que han manejado productos orgánicos del hogar.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Respecto a la investigación, Centeno (2019) Se destaca la intención de desarrollar una proposición para un programa de minimización de los residuos sólidos en el centro de abastecimiento conocido como mercado San Francisco, ubicado en Villa María del Triunfo, con el objetivo de disminuir la abundancia de desechos sólidos producidos. Su problemática es la mala disposición de residuos sólidos, procediendo a la recolección de residuos sólidos en el transcurso de 8 días. Los resultados de los residuos del Mercado son de 1.79 t/d., Es necesario señalar que esta está constituida en un 90.3% por desechos aprovechables, de estos, el 83% a residuos aptos para compostaje, mientras que el 7.4% se clasifica como reciclables. En resumen, se informó a los administradores del mercado San Francisco sobre

diversas estrategias para reducir la magnitud de residuos generados en el mercado. Estas técnicas deben ser integradas en un programa de sensibilización con el propósito de capacitar adecuadamente a los comerciantes.

Respecto al estudio, Coaquira (2021) menciona el propósito determinar la valorización de residuos sólidos orgánicos realizada a través de la Municipalidad de Ciudad Nueva, en la provincia Tacna, durante el 2020. Este estudio centro su atención en la recolección de desechos orgánicos provenientes de viviendas, mercados y áreas verdes que formamos parte del plan de Meta 3 para la valorización de residuos sólidos orgánicos. El método tipo básica, un enfoque descriptivo y diseño no experimental de carácter transversal. Los resultados indicaron un total de residuos sólidos orgánicos recolectados en Ciudad Nueva ascendió a 14.66 tn, superando la meta propuesta por la Municipalidad en su plan anual de valorización para el año 2020, que era de 11.54 tn. En conclusión, propone un plan de valorización de residuos sólidos orgánicos, con cuatro fases concretas a mejorar la administración de los derechos en la municipalidad de Ciudad Nueva, garantizando, el éxito como la sostenibilidad del procedimiento de valorización.

Respecto a la investigación, Fonseca (2018) indica que la proposición de proyectar un programa de manejo de residuos sólidos, para lo cual se llevó a cabo un análisis de situación vigente en el establecimiento mayorista la Canasta E.I.R.L., ubicado en la ciudad de Iquitos, Perú. La metodología tipo descriptivo y nivel básico, además, es no experimental. Los hallazgos revelaron que el 43% de los encuestados (6 personas) están al tanto de lo que son los residuos sólidos; por otro lado, el 50% (7 personas) no tiene conocimiento sobre los residuos sólidos. Además, el total de los encuestados coinciden en que es necesario una formación sobre un plan para la gestión de los residuos sólidos. En conclusión, es esencial que el personal del centro de

abastecimiento mayorista La Canasta reciba formación y seminarios sobre la gestión de residuos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos, dado que carecen de conocimiento acerca del plan de manejo de estos desechos.

Respecto a la investigación, Huamán y Soto (2022) menciona el propósito de proponer un programa de manipulación de residuos sólidos para el mercado 13 de enero en el distrito José Luis Bustamante y Rivero - Arequipa, 2021. La metodología tipo aplicada, método no experimental – transversal, mediante la observación, encuestas (10 dirigente del mercado) y recopilación de datos. En conclusión, se inquiera incentivar la competitividad del mercado, por ello, se logró realizar una proposición para el programa de manejo de residuos sólidos en el mercado 13 de enero - 2021, además, se reconoció las carencias en el programa de manipulación de residuos sólidos (Orgánicos e inorgánicos) e indiferencias por la manipulación de los residuos sólidos adecuadamente.

Respecto a la investigación, Quispe (2018) menciona el propósito de proponer programas para la manipulación general de los residuos sólidos del mercado Ascopro - distrito Olivos. Empleando el método de la investigación no experimental - transversal. Además, requirió diagnosticar actualmente la manipulación del mercado en relación de los residuos sólidos mediante el formato observacional de las encuestas, entrevistas y matriz de Leopold. En conclusión, la problemática está relacionado con capacitación ambiental, falta de reaprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos, también, se propone una manipulación general de residuos, conteniendo 6 programas enfocados en la mejora que son: Reforzamiento administrativos y financieros, separación en la fuente, seguridad, salud ocupacional, por último, educación ambiental de residuos sólidos.

Respecto al estudio, Salas (2019) menciona la intención de determinar el efecto del plan de conciencia en la manipulación de residuos sólidos domiciliarios en la población en la Asociación Vallecito – Centro Poblado Virgen del Carmen la Era Lurigancho. Empleando el método de investigación pre experimental, tipo descriptivo longitudinal y enfoque cuantitativo, mediante el pre test de encuesta, donde hicieron visitas a viviendas para la manipulación y recolección de residuos sólidos, capacitando entre 15 a 20 minutos. Los resultados obtenidos de la aplicación alcanzaron un nivel alto en los conocimientos (30), actitudes (44.9) y prácticas (28.9), lo cual señala que el plan de conocimiento influye con la cultura ambiental de la manipulación de residuos sólidos en la Asociación Vallecito.

1.3. Bases teóricas.

1.3.1. Residuos solidos

Se consideran materiales o sustancias innecesarias, productos en estado sólido o semisólido que provienen principalmente de creaciones de bienes, servicios y actividades del consumidor afectando la salud del individuo y ambiente. **(Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2019)**

1.3.2. Definición de clasificación de residuos

Proceso de seleccionar y agrupar los desechos sólidos o líquidos generados por contaminación antrópica, facilita su gestión, manipulación y aprovechamiento. Asimismo, se entiende por desperdicio todo material que ha cumplido su función, considerando inútil conservarlo. Sin embargo, con el tiempo, el término ha ido evolucionando y ahora hace referencia a materiales reutilizables y reciclables. **(Madrdejos, 2023)**

1.3.3. Se clasifican los residuos

1.3.3.1. Según su origen

Domésticos: Generados en casa como orgánicos o inorgánicos, reciclables o no reciclables.

Urbano: Áreas gestionadas provenientes de las avenidas, mercados, etc.

Industrial: Desechos peligrosos, químicos o radiactivos, según la actividad que se origina.

Comercio: Surgen de las actividades empresariales, como tiendas de abarrotes, insumos como materias primas o prendas de vestir, entre otros.

Hospital: Equipos médicos, también pueden considerarse residuos peligrosos, lo que aumenta las dificultades de gestión.

Construcción: Aunque no es peligroso, es difícil de manejar debido a su gran volumen.

Sustancias radiactivas: son sustancias que contienen elementos químicos.

1.3.3.2. Según su peligrosidad:

Inerte: se refiere a cualquier residuo que no sufrirá cambios significativos a nivel físico, químico o biológico.

Peligro: Son residuos con propiedades riesgosas para el ecosistema o los organismos vivos. La mayoría de ellos son aceites, disolventes y recipientes utilizados como sustancias peligrosas.

No peligrosos: Son residuos como cartón, plástico, papel y metal, mientras no hayan entrado en relación con sustancias peligrosas.

(Madrirdejos, 2023)

1.3.3.3. Según su biodegradabilidad:

Residuos inorgánicos: Son sustancias que tardan muchos años en desaparecer. Sin embargo, aproximadamente un 21% de los residuos generados se pueden recuperar y transformar mediante el reciclaje (Papel, vidrio, latas, cartón, el tetrabrik y plásticos).

Residuos orgánicos: Representa un 56% de residuos generados de podas y maleza (Restos de hojas, flores y tallos), así como desechos comestibles, cáscaras de huevo, frutas y restos verduras. **(Ministerio Del Ambiente (MINAM), 2023)**

1.3.4. Ventajas de clasificar residuos

Algunas ventajas de la clasificación de residuos son:

Los residuos urbanos pueden valorizar un 80%, porque su clasificación reduce la urgencia de extraer materias primas.

Según las Naciones Unidas, el sector de reciclamiento se emplea a 12 millones de individuos en China, Estados Unidos y Brasil para clasificar los residuos.

Reduce la deposición e incineración de contaminación en vertederos, mediante la reintegración de residuos a sistemas domésticos, industriales o comerciales.

Gestión adecuada para evitar liberación de sustancias peligrosas y así poder conservar materias primas y organismos vivos. **(Madrirdejos, 2023)**

1.3.5. Tips disminución de los desechos sólidos

Empecemos por la recolección y el reciclaje, de esta manera podemos incluso crear una fuente de empleo (Separando plástico, papel, cartón, vidrio, materiales orgánicos y poner el resto en un recipiente adecuado).

Realicemos planta de compost en el hogar libre de residuos peligrosos.

Reduzcamos la producción del consumo de plástico (uso de bolsas plásticas, envases descartables).

No desperdicias comida ya que estaríamos desperdiciando agua y materia prima para elaborarlo, recuerda que mucha gente no tiene. **(Nestle, 2022)**

1.3.6. Residuos Orgánicos

Conocidos como desechos doméstico biodegradables de origen vegetal o animal (Cáscaras de frutas, verduras, restos de café o infusiones, restos de poda pequeña o jardinería, tapones de corcho natural) que se generan en entornos residenciales y comerciales que se producen a diario. **(Palma, 2019)**

1.3.7. Tipos de Residuos Orgánicos

Fracción Orgánica (FO): Residuos generados durante la preparación, manipulación o producción de alimentos, por ejemplo, fragmentos de frutos secos, cascarones de huevos, papel de cocina con manchas o tapones de corcho.

Fracción Vegetal (FV): Se refieren a fragmentos de plantas que son pequeños y no contienen madera, y que provienen de actividades de jardinería, como hojas o hierbas, por mencionar algunos ejemplos.

Poda: Esta categoría incluye fragmentos de plantas que provienen de actividades de poda, y suelen ser más voluminosos que los mencionados anteriormente. Estos restos pueden consistir en ramas, troncos o grandes cantidades de tierra. **(Natuyser, 2020)**

1.3.8. Consecuencias del impacto negativo de los residuos orgánicos

Causan una serie de daños que tienen consecuencias en el medio ambiente. Por ejemplo, cuando se arrojan a suelos que se utilizan como vertederos de basura, estos suelos quedan contaminados y ya no pueden ser utilizados para otros propósitos debido a la contaminación, además, de generar efecto invernadero, liberando dióxido de carbono, metano, entre otros gases contribuyendo al cambio climático global. Además, estos residuos contaminan el agua en los depósitos, ya que, las bacterias dispersan los residuos orgánicos, y lixiviados, mezclándose con las lluvias y otros líquidos que puede filtrarse en las aguas subterráneas, contaminándolas. **(Vaz, 2016)**

1.3.9. Importancia y gestión de residuos orgánicos

La finalidad de disminuir el impacto medioambiental e implementar medidas, es con el propósito de promover una correcta gestión de los residuos orgánicos que proviene de la mayor parte de la recolección municipal y cooperación de establecimientos de alimentos (Mercado o industrias alimentarias) es necesario, campañas de capacitación dirigidas a los

trabajadores o proveedores de estos lugares que son los principales generadores de residuos orgánicos en áreas urbanas. Esto incluye depositarlos en los contenedores designados por las autoridades, en lugar de arrojarlos a la calle. Ante ello, una de las estrategias efectivas es el compostaje, que puede variar en duración de 10 a 16 semanas según el sistema, la tecnología y el espacio disponible.

Otra alternativa de gestión es la digestión anaeróbica, que se convierte en biogás incluyendo el metano, dióxido de carbono, amoníaco, hidrógeno y sulfuro de hidrógeno que son una mezcla de gases. (Vaz, 2016)

1.3.10. Contenedor Marrón: Se recolecta

Los residuos arrojados en el contenedor pueden ser utilizados en el proceso de compostaje, que permite su conversión en abono o fertilizante, así como en una fuente de energía. Es importante destacar que más del 40% del contenido de una bolsa de basura consiste en residuos biodegradables que pueden aprovecharse plenamente con estos fines.

Por este motivo, resulta crucial separar los desechos orgánicos y biodegradables, evitando su contacto con otros materiales. Esta separación facilitará su posterior procesamiento en las instalaciones de reciclaje correspondientes. Se aconseja colocarlos en bolsas de basura dentro del contenedor marrón, principalmente por cuestiones de higiene. (Natuyser, 2020)

1.3.11. Residuos que si se recolectan al contenedor marrón

Fragmentos de frutas y verduras (tanto crudas como cocidas).

Fragmentos de vegetales, granos y legumbres (tanto crudos como cocidos)

Semillas, cáscaras de frutas, frutos secos y otros productos biodegradables como posos de café (solamente los posos, no las cápsulas de aluminio completas), bolsitas de infusiones, tapones de botellas hechos de corcho de alcornoque, entre otros.

Residuos biodegradables como flores, hierbas, hojas secas y plantas.

Cascarones de huevos.

(Natuyser, 2020)

1.3.12. Residuos que no se recolectan al contenedor marrón

En este segmento, hemos compilado una lista de artículos que pueden generar incertidumbre sobre si deben depositarse en el contenedor marrón, pero, en realidad, no están

destinados a este contenedor. En el contenedor marrón, no se deben desechar los siguientes elementos no orgánicos:

Aceites de cocina o de cualquier otro tipo.

Pañales, compresas, preservativos u otros productos de un solo uso relacionados con la salud e higiene.

Tapones de botellas hechos de plástico o resina.

Residuos humanos o de animales.

Arena para mascotas.

Polvo, ceniza o artículos de cerámica.

Rocas, arena o tierra de jardín.

Productos de limpieza domésticos usados.

(Natuysler, 2020)

1.3.13. Programa de capacitación

Educación de conjunto de actividades con el propósito de elevar el entendimiento, destrezas o competencias en una esfera concreta. Este enfoque implica una metodología planificada de adquisición de conocimientos y desarrollo, con el fin de incrementar el desempeño, adquirir nuevas habilidades o perfeccionar las ya existentes. (Natuysler, 2020)

1.3.14. Plan de capacitación

Programa de desarrollo con una sucesión de actividades de formación y desarrollo para los participantes, mediante la transferencia de conocimientos logrando ejercicios teóricos o prácticos. (Zendesk, 2023)

1.3.15. Plan de capacitación: 7 pasos

1.3.15.1. Diagnosticar

Planificar programas de capacitación para alcanzar objetivos en la organización a corto y largo plazo. Es importante tener los perfiles del proveedor y determinar el modelo de formación más adecuado para cada individuo. (Zendesk, 2023)

1.3.15.2. Priorizar

Es esencial crear una lista priorizada de urgencias y organizar cronológicamente los programas de formación en función de ese orden. Planificar intermedio y prolongado plazo a sostener una clasificación de tus necesidades y tratar todos los aspectos. (Zendesk, 2023)

1.3.15.3. Definir propósitos

Deben ser claros y mensurables para gestionar las expectativas del programa y facilitar la comunicación de los resultados, mediante, el establecimiento de los mecanismos en la evaluación final. **(Zendesk, 2023)**

1.3.15.4. Estructurar el programa de capacitación

Alcanzar los objetivos en relación con:

Contenido: Temas que se tratarán en las actividades, especialidades y aptitud del programa.

Técnicas de entrenamiento: Forma de enseñanza para el logro de habilidades.

Calendario: Programación con fechas y horas de las actividades.

Audiencia: Grupo o participantes que van dirigidas las acciones de formación. **(Zendesk, 2023)**

1.3.15.5. Ejecutar

Práctica en el plan de formación y seguimiento al grupo participativo durante el procedimiento. Cualquier contratiempo tenerlo en cuenta, ya que puede servir para hacer ajustes en futuras instancias de formación.

Utilización de materiales impresos, incluyendo copias extra para participantes de última instancia.

Establece una actividad adicional de incorporación al grupo, con el fin de romper el hielo.

Disponer un par de dinamismo extra, por si el grupo avanza rápido de lo previsto. **(Zendesk, 2023)**

1.3.15.6. Evaluar

Debe tener la eficacia del programa, empleando herramientas cuantitativas para calibrar el impacto de la estrategia aplicada. Al mismo tiempo, es aconsejable permanecer abierto a criterios flexibles de evaluación del programa.

Las encuestas y cuestionarios de satisfacción sirven para medir.

Se dispone un correo de sugerencias.

Se utilizan herramientas de estimación del programa con el fin de calibrar los cambios de comportamiento tras la participación. **(Zendesk, 2023)**

1.3.15.7. Certificar y cerrar

Fundamental tramitar certificados a los participantes y finalizar, el acto implicando crear el informe sobre el programa, que engloba expedientes, logros, tiempo de validez y fundamentos auditables por organismos del control externos (si procede). **(Zendesk, 2023)**

1.3.16. Proceso de capacitación

Son tres etapas: La primera implica la identificación de carencias y requerimientos de formación, la segunda involucra la búsqueda de los recursos e implementación en el programa de capacitación, y la tercera abarca la evaluación, el control y la supervisión. **(Seguridad Minera 2020).**

1.3.17. Importancia de la capacitación

Desarrollar programas de formación eficaces para vendedores nuevos o experimentados se ha convertido en algo crucial para llevar a cabo los proyectos, mediante el entendimiento, destrezas, herramientas y comportamiento que adquieran los trabajadores con el fin de interactuar en el lugar y cumplir con el trabajo asignado.

1.3.18. Los beneficios destacan:

Mejora el rendimiento de formación en los equipos

Reducción del tiempo en la supervisión.

Nueva perspectiva de resolución de problemas

Desarrollo ético, conciencia y motivación de nuevos retos en los participantes.

Aumento de la seguridad y de la autoestima en los participantes.

Mejora la calidad, especialización, rendimiento y disminución de los plazos de ejecución que se desarrolla en los trabajos. **(Gobierno de México, 2018)**

1.3.19. Conciencia ambiental

Es la educación medioambiental hacia un enfoque de educación científica, con el propósito de cultivar la importancia hacia los niños y jóvenes por la investigación medioambiental y la ciencia. Su objetivo es fomentar el sentido de propiedad de su entorno y animales a contribuir a resolver los problemas medioambientales. **(Ministerio Del Ambiente (MINAM), 2012)**

1.3.20. Enfoque ambiental

Dirigir procesos educativos hacia el desarrollo del ciudadano con una conciencia colectiva sobre las cuestiones medioambientales y la condición crítica del cambio climático, vinculando con la salud, la diferencia social y acabamiento de reservas, entre otros. **(Ministerio Del Ambiente (MINAM), 2022)**

1.3.21. Características del enfoque ambiental

Tiene como características:

Fortalecer la práctica de una ciudadanía ambientalmente consciente para el desarrollo sostenible, promoviendo la conservación de la biodiversidad, la preservación recursos renovables, la aptitud aclimatada del cambio climático.

Operar en forma holística, interdisciplinaria y orientada a la comunidad, implicando a la comunidad educativa e integrando a otros sitios (aliados estratégicos).

Orientar prácticas educativas que colaboran al desarrollo sustentable del país, mejorando el entorno, calidad de vida y bienestar común.

(Ministerio Del Ambiente (MINAM), 2022)

1.3.22. META 3

El Ministerio del Ambiente (MINAM), propone alcanzar la META 3, mediante el Programa de incentivos al desarrollo del manejo municipal. Esta iniciativa implica una colaboración con el Ministerio de Economía y Finanzas, teniendo el enfoque principal en programas de valorización de residuos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos. El programa busca incentivar a las municipalidades para llevar a cabo programas de segregación y recolección, descartando los puntos críticos existentes y previniendo la aparición de nuevos. Hasta la fecha, 745 municipalidades a nivel nacional están participando en la consecución de esta meta. **(MINAM Y MEF, 2022).**

1.3.23. Programa de Incentivos para el avance del manejo Municipal

El Ministerio del Ambiente es responsable del META 3, se acepta el procedimiento de cumplimiento de metas y destinar recursos del programa en “Incentivos para el avance y modernización del manejo municipal” en lo relativo a la manipulación integral de los residuos sólidos. **(Ministerio Del Ambiente (MINAM), 2019).**

1.3.24. Ley N°1278 sostiene sobre tres pilares

Prioridad de reducción de residuos.

Eficiencia del uso de materiales.

Considera los residuos como procedimiento:

Simplificar los trámites de entidades de los sectores en el encargo de residuos, centralizando la responsabilidad en el MINAM, Municipalidades y los generadores. También fortalece la función de OEFA. Además, el procesamiento de aceptación de un ET (Expediente Técnico) de vertederos, eran de 5 años aproximadamente; en la actualidad es de 1 año.

La nueva Ley incentiva a la economía circular, ya que, la necesidad de reducir la producción de residuos y producir insumos a través del reciclaje. (**Ministerio Del Ambiente (MINAM), 2017**)

1.3.25. Leyes de los residuos orgánicos

El **D.L. N°1278** (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos), esta legislación abarca actividades, procesamientos y ejecución vinculadas con el manejo y tratamiento de residuos sólidos, a partir del origen hasta su distribución final. decretando responsabilidad en la manipulación adecuada de los residuos que recae en la sociedad.

La Ley N° **29332** propone el programa de incentivos para mejorar el manejo municipal, aumentando la recaudación de impuestos en los gobiernos municipales, mediante, la provisión de estímulos, con el fin de iniciar programas que puedan respaldar y beneficiar a la población con ingresos bajos en sus respectivas municipalidades. (**MINAM, 2022**).

1.3.26. Dimensiones de la investigación

1.3.26.1. Capacitación teórica

El objetivo principal de la exposición teórica es proporcionar a los participantes una comprensión contextual y poner a los participantes al tanto sobre un tema concreto. (**Scrib, 2023**)

1.3.26.2. Capacitación practica

La conciencia ambiental abarca la práctica, con la determinación y auto formulación del código de conducta sobre preguntas relacionado con la calidad medioambiental. (**Revista Portuguesa de Educação, 2019**)

1.3.26.3. Capacitación técnica

Trata de una guía rigurosa, práctica y didáctica, mediante, numerosas fotografías, referencias documentales y valiosas experiencias, comprendiendo la diversidad de programas, amplitud y actividades de educación ambiental. Teniendo como importancia las propuestas inclusivas para todo el público, también se centra en la adaptación a las realidades individuales o escenarios de trabajos socioambientales. **(Paraninfo, 2022)**

1.3.26.4. Capacitación psicológica

Para establecer una conexión entre las dimensiones del comportamiento sostenible, los investigadores creen en la necesidad que los individuos posean competencias proambientales, implica emociones, conciencia, creencias, conocimientos a la preservación del medio ambiente, asimismo, se requiere que el individuo demuestre habilidades que incentive al cuidado y protección del entorno. **(Serbiluz, 2016)**

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Pregunta general

¿Cuál es el efecto del programa de capacitación ambiental en la disposición de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste - 2022?

1.4.2. Preguntas específicas

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022?

¿Cuale es el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos sólidos del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022?

¿Como se relaciona la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste – 2022?

¿Como se relaciona la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022?

¿Como se relaciona la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022?

¿Como se relaciona la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022?

¿Cómo se determina el incremento de la recolección de los residuos sólidos orgánicos en el año 2021 – 2022?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivos General

Determinar el efecto del programa de capacitación ambiental en la disposición de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste - 2022

1.5.2. Objetivos Específicos:

Determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos sólidos del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Determinar la relación de la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Determinar la relación de la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Determinar la relación de la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Determinar la relación de la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Comparar el incremento de la recolección de los residuos sólidos orgánicos en el año 2021 – 2022 en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

H1: Si existe el efecto en el programa de capacitación ambiental en disposición con la recolección de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

H0: No existe el efecto en el programa de capacitación ambiental en disposición con la recolección de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

1.6.2. Hipótesis específicas

El nivel de conocimiento de los comerciantes mejora después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Existe mejora en el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos sólidos del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Existe relación en la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Existe relación en la capacitación práctica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Existe relación en la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Existe relación en la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Existe el incremento de la recolección de los residuos sólidos orgánicos en el año 2021 – 2022 en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste.

1.7. Justificación

En la presente investigación se desarrolló por la inadecuada disposición de los residuos orgánicos y de qué manera podría ayudar el programa de la municipalidad en los mercados mediante la capacitación de los comerciantes; dividido en:

1.7.1. Justificación socioeconómica

El estudio abarca la capacitación sobre temas ambientales, permitiendo fomentar y profundizar el conocimiento ambiental mediante el programa, de esta manera los comerciantes puedan impartir de su trabajo a sus hogares el conocimiento adquirido. Al mismo tiempo, la nueva generación aprenderá a participar con actitud positiva, preservar nuestro ecosistema y minimizar la contaminación del medio ambiente. Sucesivamente, se emplean estrategias fáciles y beneficios de baja economía, dado que se ahorraría en costo

por reutilización de efluente tratado u elaboraciones de compost que permitirá reutilizar los residuos orgánicos para los que aprecian la jardinería o áreas verdes en sus hogares.

1.7.2. Justificación Ambiental

Desde otro enfoque, se permitirá dar conocimiento a la problemática para indagar nuevas soluciones ecoamigable que formen alternativas que cooperen al mejoramiento de gestión, solución de las inadecuadas disposiciones, reduciendo la contaminación de emisiones de gases, efecto invernadero. Así como otros países que ponen en práctica ciertas tecnologías como el compostaje (abono orgánico), elaboración de humus de lombrices; el biodigestor y la biorremediación de biopilas, entre otros. En el estudio será la capacitación para involucrar a los comerciantes a un cambio de estilo de consumo responsable ambiental.

1.7.3. Justificación practica

Se pretende disminuir el efecto negativo que genera los residuos orgánicos en los comercios, difundiendo una capacitación ambiental a los comerciantes, dando a conocer la importancia de segregar, recolectar los residuos orgánicos; teniendo como beneficio el poder desarrollar abono natural que son nutrientes para sus áreas verdes; al mismo tiempo, aportará la disminución de cantidades de desechos, mejora de la calidad de vida y salud de la población.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

2.1.1. Enfoque

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que se medirá el instrumento (Encuestas) y los resultados en cantidades numéricas (peso por kilo) recaudadas en los años 2021 y 2022, de manera que la recopilación se basa en la medición. (Hernández, 2018)

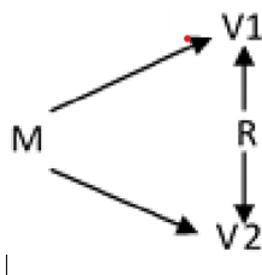
2.1.2. Alcance y nivel.

Corresponde al estudio correlacional, dado que se analizará las encuestas y la relación de la variable independiente y dependiente; indicando acontecimientos de una variable vinculándose con otras (Hernández, 2018)

2.2. Diseño de investigación

El estudio es no experimental, dado que, no se manipula la variable independiente (Programa de capacitación ambiental) ni la variable dependiente (Residuos sólidos orgánicos). Señalando que el estudio no varía de forma voluntaria las variables independientes (Hernández, 2018).

Figura 1. Diagrama del diseño.



Donde

M: Muestra

V₁: Programa de capacitación ambiental

V₂: Residuos sólidos orgánicos

r: Probable relación entre las variables independiente y dependiente

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población.

Se desarrolló en el 1er piso con 12 comerciantes (verduras y frutas), en el mercado Santa Rosa situado en la zona Lima oeste. Señalando que deben situarse de manera concreta por sus características de contenido, lugar y tiempo, así como accesibilidad. (Hernández, 2018)

2.3.2. Muestra.

Se considera muestra intencional, dado que la población conforma a 12 comerciantes del mercado Santa Rosa que participaran en el programa; mostrando una muestra muy pequeña y limitada sólo a estos casos. (Otzen y Manterola, 2017)

Tabla 1

Técnicas empleadas en la investigación.

Técnica de campo	Finalidad
Observación directa	Recoger los datos de disminución o incremento en el programa de la recolección de residuos orgánicos en el mercado Santa Rosa.
Encuestas	Permite conocer oportunidades de mejora en la problemática desde el punto de vista del encargado del programa hacia los comerciantes del mercado.
Incentivos	Durante la capacitación se entregó plantas o compost (Saco de bolsa)
Análisis documental y recopilación de datos	Permitirá conocer si el proceso de recopilación de datos de la recolección del programa, sigue las indicaciones relacionado con la meta 3 del MINAM.

2.4. Técnica e instrumento

2.4.1. Técnica de campo

2.4.1.1. Método deductivo

El conocimiento de lo general a lo particular. (Sánchez, 2021) Por ello, esta investigación analiza teorías para afirmar la hipótesis, sobre el del programa de capacitación ambiental.

2.4.2. Técnica de gabinete

Se muestra en la investigación bibliográfica, extraídos de las páginas Google académico, Repositorio Institucional UPN, Scielo, Sciencedirect que son textos obteniendo informes, libros, artículos y tesis relacionado a nuestro tema, para poder proceder a la discusión y conclusiones.

2.4.3. Instrumentos

Se utilizo las escalas de Likert de las encuestas realizadas por los comerciantes del mercado, tomando en cuenta los aspectos de validación por los 4 expertos.

Sucesivamente del cronograma, materiales y equipos de la investigación:

Materiales y equipos para la investigación.

EQUIPOS	MATERIALES
Transportes	Plantas
Balanza	2 tablero plastificado
Celulares (Saldos)	2 lapiceros
Cámara	Compost (Saco de bolsita)
Computadora	Afiches
Impresora	Contenedor
Calculadora	4 mascarías
Router	12 encuestas
Laptop	Manuales de la meta 3 MINAM

Tabla 2

2.2.4. Validez del instrumento

Tabla 3.

Los expertos de la carrera Ingeniería Ambiental.

Apellidos y nombres del experto	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor del Instrumento
Durand Villegas, Paul Jean Pierre	Colegiado en Ingeniería ambiental	Cuestionario	Durand Villegas Piero Julian Abed - Herrera Pecho Melany Mey
Herrera Pecho, Hector Luis	Colegiado en Ingeniería ambiental	Cuestionario	Durand Villegas Piero Julian Abed - Herrera Pecho Melany Mey
Huaroc Bravo, Oscar Raul	Colegiado en Ingeniería ambiental	Cuestionario	Durand Villegas Piero Julian Abed - Herrera Pecho Melany Mey
Oscorima Ludeña, Erika Jazmín	Colegiada en Ingeniería ambiental	Cuestionario	Durand Villegas Piero Julian Abed - Herrera Pecho Melany Mey

2.4.5. Confiabilidad del instrumento

Se utilizo la medida estadística alfa de Cronbach, como una confiabilidad y así obtener la relación en las variables. De acuerdo, a los analistas se utiliza con frecuencia 0,7 como valor referencial, sin embargo, cabe mencionar que la interpretación de 0 a 1: Mayor fiabilidad en 1 y mínima consistencia cuando es 0.

Con el fin de obtener el coeficiente de Alfa de Cronbach, se utilizó la siguiente ecuación para desarrollar.

Ecuación 1 Fórmula de Alfa Cronbach

Ecuación 1. Formula de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de ítems.

Si²: Sumatoria de Varianzas de los Ítems

ST²: Varianza de la suma de los Ítems

α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla 4.

Rango de Alfa de Cronbach

Rango de α	Magnitud
>0.90	Excelente
0.80 - 0.89	Bueno
0.70 - 0.79	Aceptable
0.60 - 0.69	Cuestionable
0.50 - 0.59	Pobre
<0.50	Inaceptable

2.5.Procedimiento de recolección de datos

Se identifico el lugar de abastecimiento (Mercado Santa Rosa) por no generar una cantidad de residuos orgánicos recolectados, para proceder se entregó la ficha de inscripción del mercado y registro de los comerciantes que participarán en el programa para ejecutar la investigación. Se preciso en mes de abril antes de la capacitación la primera encuesta (4 dimensiones: teórica, practica, técnica y psicológica) con el fin de conocer el conocimiento ambiental de los participantes. En el mes de mayo se proporcionó los materiales (díptico, afiches, entre otros) y de forma personalizada se capacito a los comerciantes detallando como clasificar en la fuente los residuos sólidos orgánicos y no aprovechables (Residuos de cocina, carne, pañales, bolsas plásticas, entre otros), además se les explico a profundidad del programa en su disposición final las cuales son recogidas por la Municipalidad San Borja- kallpa Wasi. Asimismo, el supervisor brindaba las pautas para finalizar entregando un incentivó plantas o compost (como sugiere la Meta 3 del MINAM) y la segunda encuesta, para observar si el programa tuvo un efecto en el tema de

manifiestar conciencia a los comerciantes demostrando resultados positivos o negativos. Desde entonces el supervisor y sus operarios del programa, realizaban el recojo y el pesado de las residuos orgánicos (peso por kilos) recaudadas intercaladamente en la semana, como se estableció en el plan anual de la META 3 y obtener la recopilación de datos de cada mes del año 2022, para observar y determinar el incremento o disminución en recolección de residuos sólidos orgánicos, por otro lado, tuvimos la oportunidad de que el supervisor del programa nos proporcione la recolección del año 2021, con el propósito de comparar anualmente los 2 años (2021 – 2022) del mercado Santa Rosa.

2.5.1. Análisis de datos

Se utilizó los programas SPSS , Microsoft Excel, Microsoft Word , para la correlación de Pearson para obtener la prueba normalidad y validar el análisis paramétrico, alfa de Cronbach para las encuestas con la ayuda de los expertos en el aspecto de validación a través del conocimiento ambiental de los comerciantes antes y después de la capacitación del programa, además, se logró analizar los datos sobre la recolección y segregación de los residuos sólidos orgánicos (Pesos de los residuos generados) del mercado Santa Rosa, retrospectivamente en el año 2022, teniendo la oportunidad de comparar la recolección del año 2021.

2.5.2. Aspectos éticos de la investigación

Se obtuvo la autorización de la entidad de la Municipalidad de San Borja, teniendo la veracidad en la recopilación de los datos del programa. También, la aprobación, el respeto mutuo de los comerciantes que participaron en las capacitaciones asertivas, a parte, de la ética y dialogo autentico de las encuestas corroboradas en la validez del instrumento por el criterio de los expertos. Asimismo, la protección, el consentimiento informado del uso de la herramienta Turnitin para verificar la originalidad, además, de la estructura del formato establecido por la Universidad Privada del Norte, solidez en los programas como Microsoft Word, SPSS y Microsoft Excel para la determinación de la investigación.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

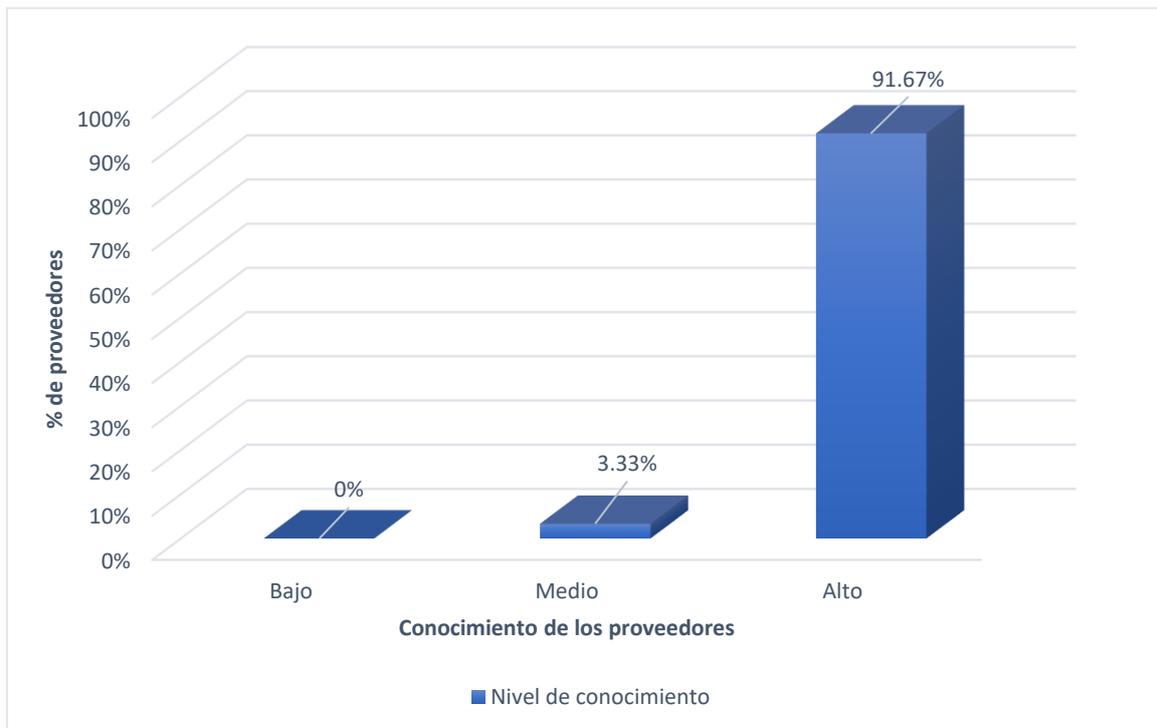
3.1. Análisis Descriptivo

3.1.1. Objetivo específico 1

Determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Figura 2

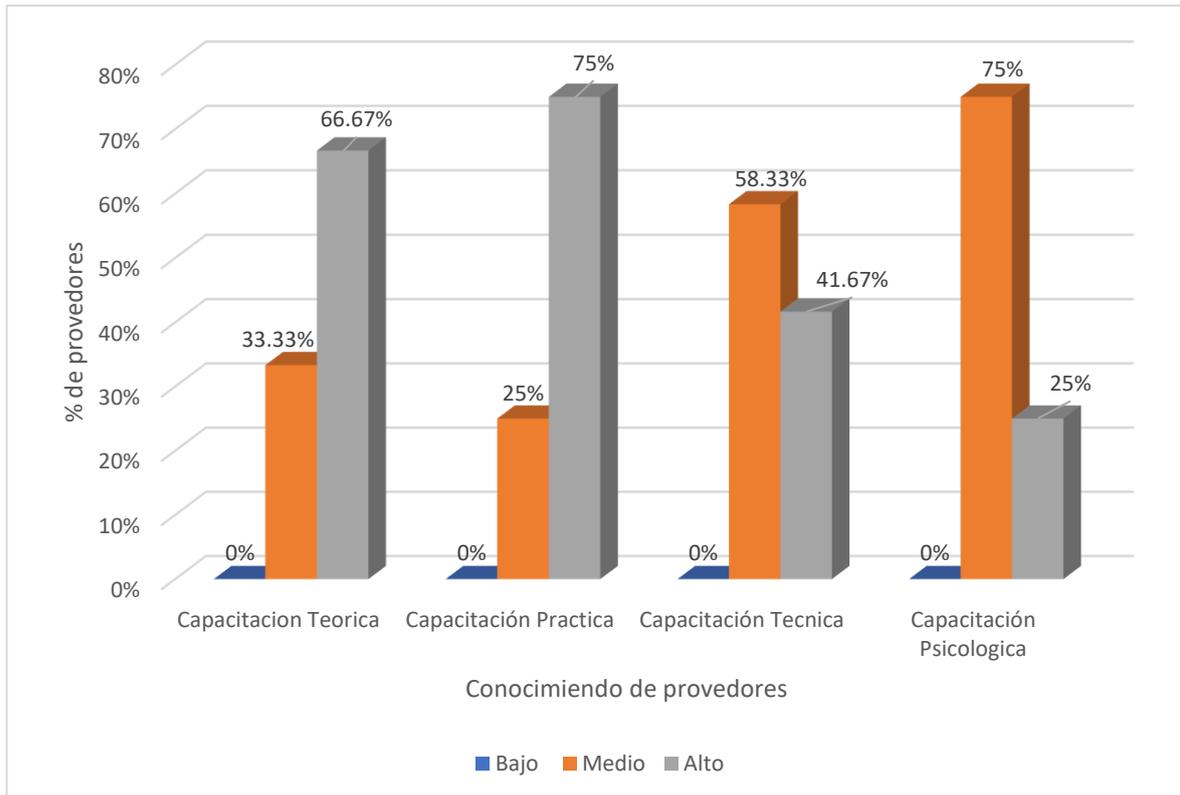
Nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022



En la Figura 2, se establecieron tres niveles de evaluación para los comerciantes. El nivel 'alto' incluyó a 11 comerciantes, quienes mostraron una alta consistencia en sus respuestas. El nivel 'medio' estuvo representado por un comerciante, que presentó una consistencia moderada en sus respuestas. Por último, en el nivel 'bajo' no se registró la presencia de ningún comerciante, indicando una ausencia de baja consistencia en el grupo evaluado.

Figura 3.

Nivel de conocimiento de la capacitación ambiental según sus dimensiones en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022



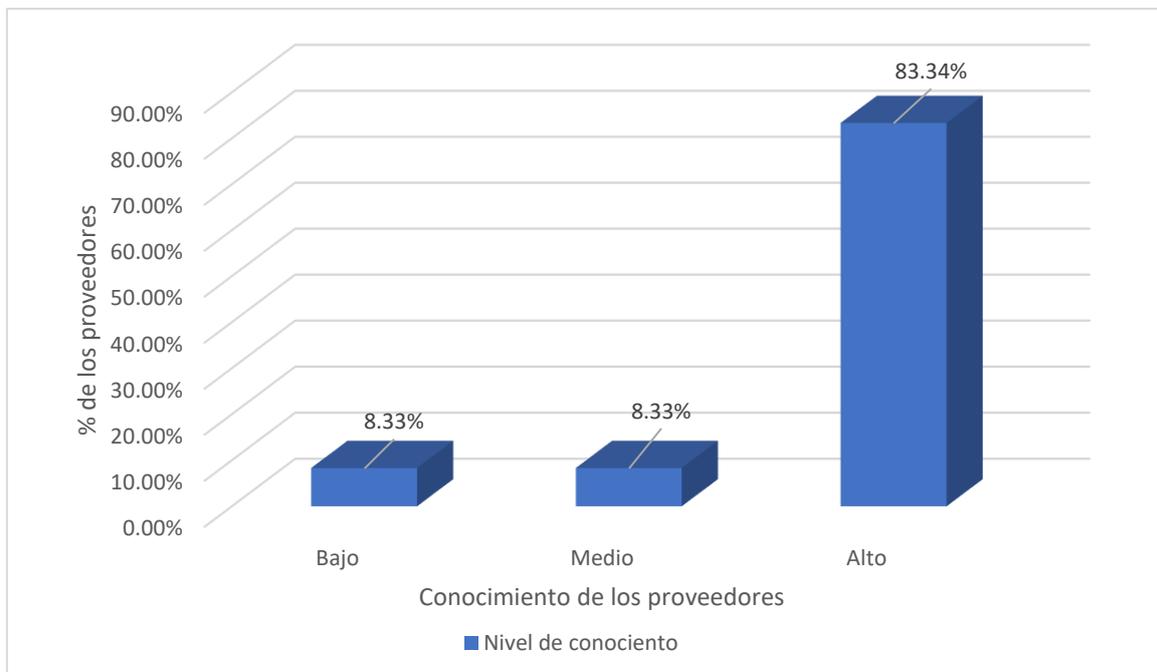
En la Figura 3 se presentan los niveles de conocimiento “alto”, “medio” y “bajo” en relación con las dimensiones de la capacitación ambiental. En la capacitación teórica, se destaca que 8 comerciantes alcanzaron un nivel “alto” de conocimiento. En la capacitación práctica, también se observa un nivel “alto”, con 9 comerciantes sobresaliendo en esta área. En cuanto a la capacitación técnica, 7 comerciantes mostraron un nivel “medio” de conocimiento, mientras que, en la capacitación psicológica, 9 comerciantes se ubicaron en el nivel “medio”.

3.2. Objetivo específico 2

Determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos sólidos del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Figura 4

Nivel de conocimiento de los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022



En la Figura 4, el nivel 'alto' incluyó a 10 comerciantes, quienes mostraron una alta consistencia en sus respuestas. El nivel 'medio' estuvo representado por un comerciante. Por último, en el nivel 'bajo' se registró la presencia de un comerciante.

3.3. Análisis inferencial

3.3.1. Prueba de Normalidad

Tabla 5.

Prueba de normalidad para las variables capacitación ambiental y residuos sólidos.

Variable	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
Capacitación Ambiental	.941	12	.508
Residuos Solidos	.910	12	.212

Para verificar si los datos siguen una distribución normal, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, adecuada para muestras menores de 50. El P-valor obtenido fue mayor a 0.05 para ambas variables, indicando que los datos tienen distribución normal. Por ello, se utilizó la prueba paramétrica del estadístico de correlación de Pearson.

Tabla 6

Tabla de interpretación del coeficiente “r” de Pearson

r	Grado de Correlación
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil.
-0.10	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Correlación positiva muy débil
+0.25	Correlación positiva débil.
+0.50	Correlación positiva media.
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

Fte: Hernández Fernández & Baptista, 2016, págs. 304 – 305.

3.4. Objetivo específico 3

Determinar la relación de la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Tabla 7.

Relación existente entre la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

		Capacitación Teórica	Residuos sólidos
Capacitación Teórica	Correlación de Pearson	1	.408**
	Sig. bilateral		.007
	N	12	12
Residuos sólidos	Correlación de Pearson	.408**	1
	Sig. bilateral	.007	
	N	12	12

En la Tabla 7, el coeficiente de correlación de Pearson es 0.408, con un valor de significancia bilateral de 0.005, que es menor al umbral de 0.01 requerido. Esto indica una relación positiva débil entre la capacitación teórica y los residuos sólidos.

3.5. Objetivo específico 4

Determinar la relación de la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Tabla 8.

Relación existente entre la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

		Capacitación Practica	Residuos sólidos
Capacitación Practica	Correlación de Pearson	1	.582**
	Sig. bilateral		.008
	N	12	12
Residuos sólidos	Correlación de Pearson	.582**	1
	Sig. bilateral	.008	
	N	12	12

En la Tabla 8, el coeficiente de correlación de Pearson es 0.582, y se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0.008, que es menor al umbral de 0.01 requerido. Esto indica una relación positiva media entre la capacitación practica y los residuos sólidos.

3.6. Objetivo específico 5

Determinar la relación de la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Tabla 9.

Relación existente entre la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

		Capacitación Técnica	Residuos sólidos
Capacitación Técnica	Correlación de Pearson	1	.571**
	Sig. bilateral		.005
	N	12	12
Residuos sólidos	Correlación de Pearson	.571**	1
	Sig. bilateral	.005	
	N	12	12

En la Tabla 9, el coeficiente de correlación de Pearson es 0.571, acompañado de un valor de significancia bilateral de 0.005, que está por debajo del umbral de 0.01 establecido. Esto sugiere una relación positiva moderada entre la capacitación técnica y los residuos sólidos.

3.7. Objetivo específico 6

Determinar la relación de la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022.

Tabla 10.

Relación existente entre la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

		Capacitación Psicológica	Residuos sólidos
Capacitación Psicológica	Correlación de Pearson	1	.809**
	Sig. bilateral		.001
	N	12	12
Residuos sólidos	Correlación de Pearson	.809**	1
	Sig. bilateral	.001	
	N	12	12

En la Tabla 10, el coeficiente de correlación de Pearson es 0.809, y se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0.001, que es menor al umbral de 0.01 requerido. Esto indica una relación positiva considerable entre la capacitación psicológica y los residuos sólidos.

3.8. Objetivo específico 7

Comparar el incremento de la recolección de los residuos sólidos orgánicos en el año 2021 – 2022 en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste

Tabla 11.
Recolección durante el 2021 y 2022

	Recolectado 2021	Segregado 2021	Recolectado 2022	Segregado 2022
Enero	103.8	67.3	532.8	485
Febrero	131.3	83.7	675.2	623.5
Marzo	124.2	93	693.8	642.8
Abril	250.2	222.8	886.3	862.1
Mayo	656.8	624	982.8	960.3
Junio	503.8	477.8	1018.3	982.8
Julio	470	354.1	1058.5	1016
Agosto	424.2	397.8	1090.2	1087.7
Setiembre	624.1	534.6	1013.7	1109.8
Octubre	796.4	703.9	1048.5	1041
Noviembre	834.4	736.4	1146.3	1137.3
Diciembre	851.3	788.4	1422.4	1391.9
Total	5770.5	5053.8	11 568.4	11 340.2

Se observa la recolección de residuos, que pasó de 5,770.5 kg en 2021 a 11,568.4 kg en 2022. De manera similar, la segregación de residuos, con 5,053.8 kg en 2021 y 11,340 kg en 2022.

3.9. Objetivo General

Determinar el efecto del programa de capacitación ambiental en la disposición de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste – 2022

Tabla 12.

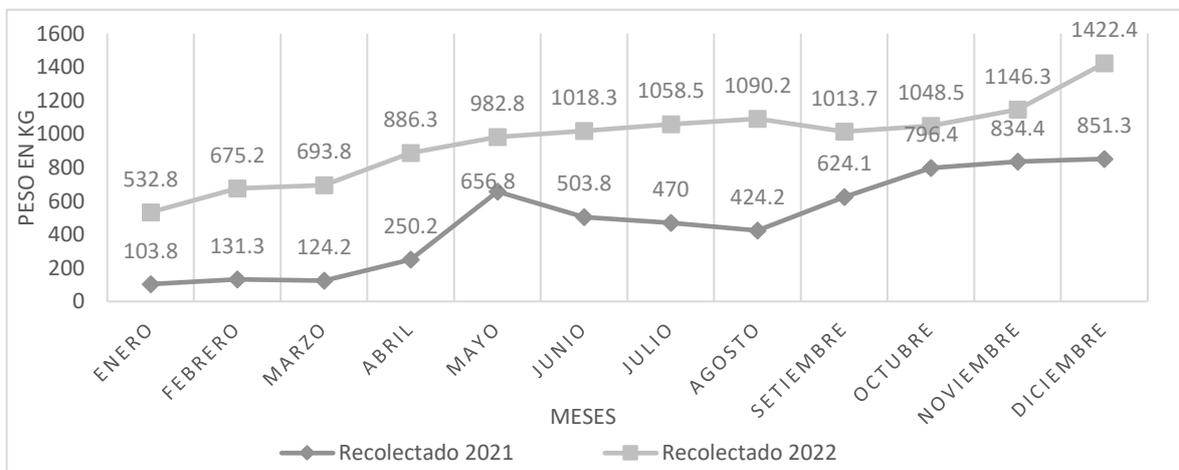
Relación existente entre la capacitación ambiental y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.

		Capacitación ambiental	Residuos sólidos
Recolección de residuos orgánicos	Correlación de Pearson	1	.302**
	Sig. bilateral		.003
	N	12	12
Capacitación ambiental	Correlación de Pearson	.302**	1
	Sig. bilateral	.003	
	N	12	12

En la Tabla 12, después de la encuesta, en el coeficiente de correlación de Pearson nos da como resultado 0.302, y se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0.003, que es menor al umbral de 0.01 requerido. Esto indica una relación positiva débil entre la capacitación ambiental y la recolección de residuos orgánicos.

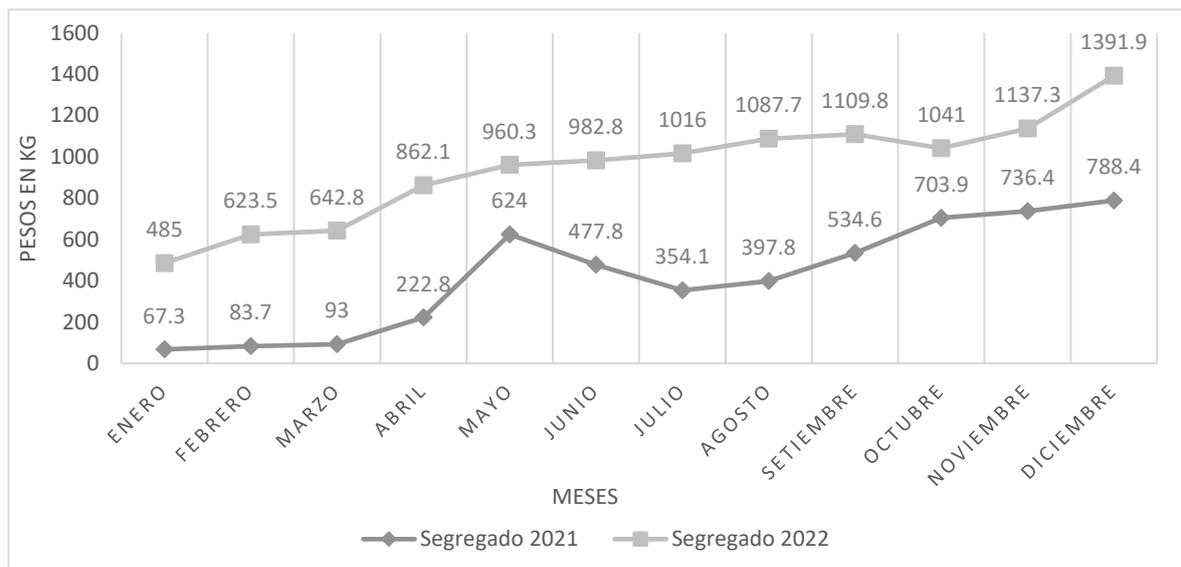
Figura 5

Recolección en el 2021 y 2022



Se observa en la figura 5 que el año 2021 no hubo mucha recolección a diferencia del año 2022 que por las capacitaciones y el seguimiento continuo aumento significativamente en su recolección.

Figura 6.
Segregación en el 2021 y 2022



Se observa en la figura 6 que el año 2021 no hubo tanta segregación a diferencia del año 2022 que por las capacitaciones y el seguimiento continuo aumento significativamente en su segregación en el año.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. DISCUSIONES

En el objetivo específico 1, el nivel alto de conocimiento después de la encuesta fueron 11 comerciantes, detallando sus dimensiones en la capacitación teórica de nivel alto son (8), respecto a la capacitación práctica y psicológica (9) y la capacitación técnica (7); que coincide con los autores Supinganto, et.al.(2022), demostrando que después de brindar la capacitación a 50 encuestados llegaron a categoría buena con respecto al conocimiento y la gestión de residuos. Finalmente, los resultados demuestran que el conocimiento de la capacitación ambiental a los participantes del programa se mide a base de los cuestionarios, para culminar si hay o no un cambio para una mejora a las actitudes y habilidades relacionado al tema de recopilación de residuos orgánicos.

En el objetivo específico 2, se obtuvo el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos orgánicos con un 83.34%, asimismo en los niveles medio y bajo con el 8.33%; que difieren con lo obtenido los autores Romero, Mendoza (2022), señalando que un 14,9% recibió una capacitación sobre la función de residuos sólidos, no obstante, el 85,1% niega haber estado en una capacitación por el mercado de Piedecuesta. Finalmente, el antecedente difiere con la actual investigación por el motivo que la recolección de residuos orgánicos en la zona lima oeste incentiva a los participantes a seguir en los programas, además, que la municipalidad está comprometida fortalecer el conocimiento en los mercados facilitando el implemento donde puedan almacenar los residuos orgánicos.

En el objetivo específico 3, es una positiva débil; que difiere con el autor Fonseca (2022), que menciona que el 29% menciona si haber recibido charlas y 71% no recibieron capacitación. Asimismo, los autores Supriyani, Dewi (2019), mostraron diferencias antes de la capacitación en el grupo con valor p de 0,014 para la experiencia, actitudes y para habilidades de 0,037 a 0,001, después de la prueba de Wilcoxon con un valor de p de 0,072 la experiencia, perspectivas y para habilidades de 0,457 a 0,349 mostrando que no hay diferencias. Finalmente, los antecedentes anteriores difieren, por el motivo de que la capacitación teórica en sus resultados es negativa, por la razón que los encuestados carecen

habilidades, experiencias en el tema disposición final o programa, sin embargo, están dispuestos aceptar capacitaciones para renovar la situación actual.

En el objetivo específico 4 se obtuvo una relación positiva media; coincide con lo obtenido del autor Centeno (2019), indica que 81% recoge los residuos generados la municipalidad y el 15% señala que lo aparta al punto de acopio y no disponen de ellos. No obstante, la autora Quispe (2018) difiere que el 86,7% de los vendedores colocan sus residuos en bolsas que traen de sus casas, pero, un 13.3% colocan en contenedores que traslada el reciclador en la mañana. Finalmente, los antecedentes anteriores difieren por el motivo de disposición ya que los comerciantes no están comprometidos a un plan de capacitación de los residuos orgánicos, por falta de educación ambiental y participación, muy opuesto a la presente investigación que los comerciantes participan voluntariamente a un programa de capacitación ambiental poniendo en práctica lo aprendido.

En el objetivo específico 5, es una relación positiva media; que difieren con los resultados de los autores Soto, Huamán (2022), quienes mostraron en la encuesta un total de 10 miembros (100%) que menciona que no hay un programa, y un 0% que sí cuentan con un programa. Asimismo, difieren los autores Sodoke, et.al (2022), utilizaron las encuestas, mostrando que el 81,4% estaban dispuestas a clasificar sus residuos siempre que existan infraestructuras adecuadas, mientras que 18,6% pensaban que no era bueno clasificar los residuos. Finalmente, los antecedentes carecen de un plan de manipulación de residuos sólidos en el mercado, aunque los proveedores muestran interés en clasificar sus desechos, sin embargo, por la falta de infraestructura adecuada en los programas, el bajo nivel de educación pública sobre clasificar los residuos sólidos, es la razón por lo que no participan.

En el objetivo específico 6, se obtuvo una relación positiva considerable; coincidiendo con lo obtenido de los autores Pickering, et.al (2020), quienes informaron un déficit de conocimiento del comportamiento proambiental y la teoría del encuadre, para ello, tuvieron las actitudes positivas hacia el reciclaje mediante las encuestas, creencias, actitudes y conocimientos demostrando un 17% como bajo (muy poco conocimiento), y bien informado un 83%. Finalmente, coincide respecto al hallazgo consistente con la teoría que enfatiza el

papel de conocimiento de un comportamiento proambiental y apoyando la educación ambiental continua sobre los beneficios de los desechos orgánicos. No obstante, el antecedente es experimental, a diferencia de la actual investigación es no experimental.

En el objetivo específico 7 se obtuvo en la recolección y segregación del 2021 una baja cantidad de residuos aprovechables, lo opuesto al año 2022 que fue ascendente en residuos aprovechables; que difieren con lo observado del autor Coaquira (2021), quien demostró la recolección de forma descendente de los residuos orgánicos del mes de septiembre a diciembre - 2020, donde se estima la mayor cantidad en el mes de octubre de residuos orgánicos (4,74 toneladas), mes de noviembre (4,69 toneladas), septiembre (3,96 toneladas) y diciembre (1,27 toneladas). Finalmente, el antecedente difiere, ya que la recolección es descendente y es descriptivo, a diferencia de la presente investigación es correlacional, sin embargo, el programa de capacitación ambiental relacionado con la Meta 3 y disposición de residuos sólidos es lo que tienen en común.

En el objetivo general se afirma que hay un vínculo positivo débil, teniendo como efecto la capacitación ambiental y la recolección de residuos orgánicos; que coincide con el autor Salas (2019), mencionando que un 59% es bajo en conocimiento. Después de las capacitaciones, se obtuvo un nivel medio (87%) y alto (13%). Finalmente, el antecedente, indica conciencia en la utilización adecuada de residuos sólidos, demostrando un impacto positivo después de las capacitaciones, correspondiendo con la presente investigación que tiene relación con la capacitación ambiental y la recolección de residuos sólidos en los comerciantes del mercado.

4.2. CONCLUSIONES

En respuesta al primer objetivo específico, se determina que en el mercado Santa Rosa se logró nivel alto de conocimiento tras la capacitación, con un 91.67%. En las dimensiones, la capacitación teórica de los comerciantes se obtuvo el nivel alto con el 66.67%; en la capacitación práctica, también predominó el nivel alto, con el 75%; En la capacitación técnica, el nivel predominante fue el medio, con un 58.33%; mientras que en la capacitación psicológica, el nivel predominante también fue el medio, alcanzando un 75%. Estos niveles reflejan la distribución de la consistencia entre los comerciantes evaluados, proporcionando una visión clara de la variabilidad en sus respuestas.

En relación con el segundo objetivo específico, los resultados indican que en el mercado Santa Rosa, el conocimiento sobre los residuos sólidos se encuentra mayormente en el nivel alto con el 83.34%. En los niveles bajo y medio están representados de manera mucho más reducida; cada uno cuenta con un solo comerciante, lo que equivale al 8.33% de representación para cada nivel.

En relación con el tercer objetivo específico, se encontró que la relación entre la capacitación teórica y la gestión de residuos sólidos en el mercado Santa Rosa es de carácter positivo, aunque débil. Este hallazgo se refleja en un coeficiente de correlación de Pearson de 0.408. Además, se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0.007, que es menor al umbral de 0.01. Este resultado confirma que, a pesar de la debilidad de la relación, existe un efecto significativo entre la capacitación teórica y los residuos sólidos.

En relación con el cuarto objetivo específico, se halló que la relación entre la capacitación práctica y la gestión de residuos sólidos en el mercado Santa Rosa es de carácter positivo y moderado. Este hallazgo se refleja en un coeficiente de correlación de Pearson de 0.582, indicando una relación positiva. Adicionalmente, se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0.008, que es inferior al umbral de 0.01 requerida. Estos resultados sugieren que la capacitación práctica tiene un impacto notable en la gestión de residuos sólidos.

En el quinto objetivo específico, se identificó una relación positiva y moderada entre la capacitación técnica y la gestión de residuos sólidos en el mercado Santa Rosa. Este hallazgo se refleja en un coeficiente de correlación de Pearson de 0.571, lo que indica una conexión de intensidad media entre ambas variables. Además, se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0.005, que está por debajo del umbral de 0.01 requerido, confirmando que la relación es estadísticamente significativa.

En el sexto objetivo específico, se determinó que en el mercado Santa Rosa hay una relación positiva considerable entre la capacitación psicológica y los residuos sólidos. Este hallazgo se evidencia en un coeficiente de correlación de Pearson de 0.809, que indica una fuerte relación positiva. Además, el valor de significancia bilateral obtenido es de 0.001, que está por debajo del umbral requerido de 0.01, confirmando así que esta relación es altamente significativa.

En el séptimo objetivo específico, se compararon los datos de recolección y segregación de residuos de los años 2021 y 2022. En 2021, se recolectaron un total de 5,770.5 kg de residuos y se segregaron 5,053.8 kg. En contraste, en 2022, la recolección aumentó a

11,568.4 kg y la segregación a 11,340.2 kg. Estos resultados indican un incremento significativo en la recolección y segregación de residuos orgánicos en 2022, evidenciando una mejora notable en las prácticas de gestión de residuos en el mercado Santa Rosa.

En relación con el objetivo general, según el análisis estadístico utilizando el coeficiente de correlación de Pearson arrojó un valor de 0.302, lo que indica una relación positiva entre la capacitación ambiental y la recolección de residuos. Este resultado junto con el del objetivo específico 7, indica el efecto de la capacitación en los comerciantes que se ve evidenciado con los resultados de la recolección de residuos sólidos orgánicos en el año 2021 donde el valor total fue de 5,770.5 kg, y en el 2022 aumentó a 11,568.4 kg.

Referencias

Anda Trasviña, A., García Galindo, E., Peña Castañón, A., Seminario Peña, J., Nieto Garibay, A. (2021). *Residuos orgánicos: ¿basura o recurso? Recursos Naturales y Sociedad*, 2021. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR), 7(3), 19-42.

Recuperado de:

https://www.cibnor.gob.mx/revista-rns/pdfs/vol1num3EE/3_RESIDUOS.pdf

Carballo M. (2023). *Capacitación Teórica y Práctica*. Recuperado de

<https://es.scribd.com/document/502639004/CAPACITACION-TEORICA-Y-PRACTICA>

Centeno Merino, A. (2019). *Propuesta de un plan de minimización de los residuos sólidos generados en el centro de abasto: Mercado San Francisco del distrito de Villa María Del Triunfo (Trabajo De Suficiencia Profesional para optar el título profesional de ingeniero ambiental, Universidad Nacional Tecnológica De Lima Sur, Villa El Salvador - Perú)*

https://repositorio.untels.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/520/1/T088A_4700085_8_T.pdf

Coaquira Mamani, E. (2021). *Valorización de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad distrital de Ciudad Nueva, Tacna 2020 (Tesis para obtener el título profesional de ingeniero ambiental, Universidad Latinoamericana Cima, Tacna – Perú)*.

http://repositorio.ulc.edu.pe/bitstream/handle/ULC/187/T134_72258115_T.pdf?sequence=1

Chancafe Rodríguez, J. (2023) *Análisis medioambiental del manejo de residuos sólidos de los mercados abiertos en Perú, una revisión narrativa*. *Revista De Ciencias*, 25(2). Recuperado:

https://revistaciencias.univalle.edu.co/index.php/revista_de_ciencias/issue/view/960

Gobierno de México. (2018). *La importancia de la capacitación para las y los trabajadores*. Recuperado de

<https://www.gob.mx/profedet/es/articulos/la-importancia-de-la-capacitacion-para-las-y-los-trabajadores?idiom=es#:~:text=La%20capacitaci%C3%B3n%20juega%20un%20papel,tabajo%20que%20se%20les%20encomienda>

Fonseca Rodriguez, L. (2022). *Propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos en el establecimiento de venta mayorista La Canasta E.I.R.L, Iquitos – 2022 (Trabajo de Suficiencia Profesional para optar al título profesional de ingeniero ambiental, Universidad Científica Del Perú, San Juan Bautista – Loreto – Maynas – Perú).*

<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1888/LUISA%20ERIKA%20JESSIEL%20FONSECA%20RODRIGUEZ%20-%20TSP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González Molina, P. (2022). *Técnicas de educación ambiental.*

<https://www.paraninfo.es/catalogo/9788413665313/tecnicas-de-educacion-ambiental>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2016). *Metodología de la investigación. Sexta edición. BOOKSMEDICOS.ORG.*

<https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: Cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill educación.*

<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

Herrera Mendoza, K., Acuña Rodríguez, M., Ramírez Ordoñez, M., De la Hoz Alvarez, M. (2016). *Actitud y conducta pro-ecológica de jóvenes universitarios.*

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1329/Actitud%20y%20conducta%20pro-ecol%C3%B3gica%20de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Huamani Heredia, P. (2019). *Evaluación de la calidad de compost a base de residuos orgánicos provenientes de la poda de áreas verdes y mercados del distrito de San Borja (Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental, Universidad Nacional Tecnológica De Lima Sur, Villa El Salvador – Perú). Repositorio académico.*

[https://repositorio.untels.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/154/1/Huamani Pablo %20 Trabajo Suficiencia 2019.pdf](https://repositorio.untels.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/154/1/Huamani_Pablo%20Trabajo_Suficiencia_2019.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2019). Residuos sólidos. Recuperado de

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1756/cap05.pdf

Ley N°1278. Nueva ley y reglamento de residuos sólidos. (2017). MINISTERIO DEL AMBIENTE, [EN LINEA] (2017)

<https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>

Madridejos I. (2023). Clasificación de residuos. Ferrovial. Obtenido de

<https://www.ferrovial.com/es/recursos/clasificacion-de-residuos/>

Ministerio Del Ambiente. (2012). Programa GLOBE Perú – ConCiencia Ambiental desde la Escuela. Recuperado de

<https://www.minam.gob.pe/educacion/voluntariado/programa-globe-peru-conciencia-ambiental-desde-la-escuela/#:~:text=Es%20un%20proyecto%20de%20educaci%C3%B3n,la%20soluci%C3%B3n%20de%20problemas%20ambientales.>

Ministerio Del Ambiente. (2022). Educación ambiental. Recuperado de

<https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/enfoque.php#:~:text=El%20enfoque%20ambiental%20orienta%20los,recursos%20naturales%2C%20entre%20otros%20aspectos.>

Ministerio Del Ambiente. (2022). Nueva Ley de Residuos Sólidos Recuperado de

<https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/nueva-ley-de-residuos-solidos/>

Ministerio Del Ambiente. (2022). Programa de Incentivos para la mejora de la Gestión Municipal. Recuperado de <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/programa-de-incentivos-municipales/>

Ministerio del Ambiente. (2023). *Esto debes saber sobre los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos aprovechables*. Recuperado de

<https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/763484-esto-debes-saber-sobre-los-residuos-solidos-organicos-e-inorganicos-aprovechables>

Nestle. (2022). *Desechos sólidos: Qué son, tipos y cómo gestionarlos*. Recuperado de

<https://www.nestleagustoconlavida.com/re-pensar/desechos-solidos>

Otzen y Manterola (2017) *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*, *International Journal of Morphology* 35(1):227-232. Scielo.

https://scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037

Pérez León, G. (2022). *¿Qué es y para qué sirve el Alfa de Cronbach?* Recuperado de

<https://www.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-y-para-sirve-el-alfa-de-cronbach-gabriel-p%C3%A9rez-le%C3%B3n/>

Pickering, G., Pickering, H., Northcotte, A. y Habermehl C. (2020). *Participación en programas de desvío de residuos orgánicos residenciales: motivadores y optimización de mensajes educativos*, *Recursos, Conservación y Reciclaje*, 158, 104 – 807. ScienceDirect.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104807>

Quispe Acuña, K. (2018). *Propuesta de manejo integral de residuos sólidos para el mercado Ascopro, distrito de Los Olivos, provincia Lima (Tesis para optar el título profesional de ingeniería ambiental, Universidad Peruana Unión, Lima- Perú)*.

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1399/Keren_Tesis_Licenciatura_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Rojas Torres, O. (2015). *Determinación de la Concentración de Nitrógeno Orgánico, Fósforo y Potasio a partir de los Residuos Orgánicos generados en el Mercado Central de la ciudad de Moyobamba, 2015 (Tesis Para Obtener El Título De Ingeniero Sanitario, UNSM, San Martin – Perú)*. Repositorio Académico:

<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/164/1/6051115.pdf>

Roma. (2022). *Hacer frente a la pérdida y el desperdicio de alimentos: una oportunidad de ganar por partida triple – ONU. Recuperado de:*

<https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/hacer-frente-la-perdida-y-el-desperdicio-de-alimentos>

Romero Parra, L. y Mendoza Jiménez, Y. (2022). *Propuesta De Capacitación Para El Manejo De Residuos Sólidos De La Plaza De Mercado De Piedecuesta, Santander -2022 (Tesis para Programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bucaramanga – Colombia)*

<https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/15084/1/1.%20Trabajo%20de%20Ogrado%20Mendoza%20Y.%20C%20%26%20Romero%20L.%202022.pdf>

Salas Cardenas, M. (2019). *Impacto de un programa de capacitación en el manejo de residuos sólidos en la cultura ambiental de los pobladores en la Asociación Vallecito – centro poblado Virgen del Carmen la Era Lurigancho, 2018 (Tesis para optar el título profesional de ingeniero ambiental, Universidad Peruana Unión, Lima – Perú).*

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2028/Moises_Tesis_Licenciatura_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Sodoke, S., Yahans Amuah, E., Agbo, J., Costa Osei, J., Biyogue Doui, N., Fei-Baffoe, B. y Anokyec, K. (2022). *Estudios de idoneidad de ubicación de contenedores de basura y segregación de residuos basados en el mercado utilizando SIG y evaluación multicriterio en la metrópoli de Kumasi, Retos ambientales, 9, 100 – 655. ScienceDirect.*

<https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100655>

Soto Chire, C. y Huaman Castillon, R. (2022). *Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el mercado 13 de enero del distrito José Luis Bustamante y Rivero en la provincia de Arequipa, 2021 (Tesis para optar el título profesional de ingeniero ambiental, Universidad Continental, Arequipa – Perú).*

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12510/3/IV_FIN_107_TE_Soto_Huaman_2022.pdf

Supriyani Putri, M. y Dewi S. (2019). *La eficacia de la capacitación en tratamiento de desechos orgánicos para la mejora de conocimientos, actitudes y habilidades del grupo*

del programa de bienestar familiar en el área de trabajo del centro de salud North Purwokerto. KnowledgeE, 89–95. <https://doi.org/10.18502/ks.v4i10.3773>

Supinganto, A., Suharmanto, S., Budiana, I. y Woga, R. (2022). Effect of Training on Organic Waste Management in Neighborhoods of Pejangik, Mataram, West Nusa Tenggara, Global Medical and Health Communication, 10(2), 79 – 85.

<https://doi.org/10.29313/gmhc.v10i2.8853>

Vaz Ferra, T. (2016). Residuos orgánicos. Energia Today, recuperado de

<https://energiatoday.com/pollution/>

Varela Losada, M., Arias Correa, A., Vega Marcote, P. (2019). Educar para el cambio y la sostenibilidad: Evaluación de una propuesta de aprendizaje experiencial para formar al profesorado en formación inicial. Revista Portuguesa de Educação, 32 (2), 57-73,

<https://doi.org/10.21814/rpe.15303>

Vian Pérez, J., Velasco Pérez, A., García Herrera, T. (2019). Residuos sólidos urbanos: una problemática ambiental y oportunidad energética (Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México). Repositorio académico.

<https://cienciauanl.uanl.mx/ojs/index.php/revista/article/view/116/121>

Volta. (2019). Residuos orgánicos: ¿qué son? ¿cómo tratarlos?. Recuperado de

<https://www.voltachile.cl/residuos-organicos/>

Volta. (2020). Gestión de residuos -El panorama de los países latinoamericanos con sus residuos. Recuperado de:

<https://www.voltachile.cl/panorama-paises-latinoamericanos-con-sus-residuos/>

Zavaleta Peña, P. (2020). Manejo de residuos sólidos en los mercados de abastos (Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller en ingeniería ambiental, Universidad científica Del Sur, Lima- Perú).

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1576/TB-Zavaleta%20P-Ext.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Zendesk. (2023). Plan de capacitación de una empresa: 7 pasos para aplicarlo.

Recuperado de

<https://www.zendesk.com.mx/blog/plan-de-capacitacion/#:~:text=Un%20plan%20o%20programa%20de,de%20actividades%20te%C3%B3ricas%20o%20pr%C3%A1cticas>

ANEXOS

ANEXO N°1.

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es el efecto del programa de capacitación ambiental en la disposición de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste - 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022? 2) ¿Cuale es el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos sólidos del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022? 3) ¿Como se relaciona la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste – 2022? 4) ¿Como se relaciona la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022? 5) ¿Como se relaciona la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022? 6) ¿Como se relaciona la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022? 7) ¿Cómo se determina el incremento de la recolección de los residuos sólidos orgánicos en el año 2021 – 2022? 	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar el efecto del programa de capacitación ambiental en la disposición de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste - 2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes después de la capacitación ambiental del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022. 2) Determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes sobre los residuos sólidos del mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022. 3) Determinar la relación de la capacitación teórica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022. 4) Determinar la relación de la capacitación practica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022. 5) Determinar la relación de la capacitación técnica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022. 6) Determinar la relación de la capacitación psicológica y los residuos sólidos en el mercado Santa Rosa en la zona Lima oeste, 2022. 7) Comparar el incremento de la recolección de los residuos sólidos orgánicos en el año 2021 – 2022 en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste. 	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>H1: Si existe el efecto en el programa de capacitación ambiental en disposición con la recolección de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022</p> <p>H0: No existe el efecto en el programa de capacitación ambiental en disposición con la recolección de residuos sólidos orgánicos en el mercado Santa Rosa, en la zona Lima oeste, 2022.</p>	<p>VARIABLE 1: Programa de capacitación ambiental</p> <p>VARIABLE 2: Residuos solidos</p>	<p>ENFOQUE Cuantitativo</p> <p>DISEÑO No experimental</p> <p>TIPO Aplicada</p> <p>POBLACIÓN 12 puestos de verduras y frutas, en el mercado Santa Rosa.</p> <p>MUESTRA Probabilístico</p> <p>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta - Recopilación de datos

Tabla 13. Matriz de consistencia

ANEXO N°2. Matriz operacional

VARIABLES	DEFINICION DE VARIABLES	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN DE LA CATEGORÍA	INDICADOR	ITEM	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL	Según Bustios (2004), La capacitación implica aplicar estrategias y acciones en las que los conocimientos teóricos se convierten en un marco de referencia para la acción. En este proceso, los conocimientos se construyen a través de la interacción entre los participantes, el coordinador-educador y los aspectos de la realidad que se pretenden cambiar.	Capacitación teórica	Según Carballo (2023) la capacitación teórica tiene como objetivo principal contextualizar y poner a la par a los participantes en un tema determinado.	Nivel de conocimiento de temas ambientales	1 - 2	Ordinal	Nivel	Si No Tal vez
		Capacitación practica	Según Varela, et al (2014) La práctica implica tomar decisiones y definir comportamientos relacionados con cuestiones ambientales.		3 - 4	Ordinal	Nivel	Si No Tal vez
		Capacitación técnica	Según Gonzales (2022), Es un manual práctico y educativo con fotos y referencias, que explora la diversidad de programas de interpretación ambiental.		5 - 6	Ordinal	Nivel	Si No Tal vez
		Capacitación psicológica	Según Herrera (2016) Las personas deben tener habilidades ambientales que combinen conocimientos, emociones para cuidar y proteger el entorno.		7 - 8	Ordinal	Nivel	Si No Tal vez

RESIDUOS SOLIDOS	Según la INEI (2015) son sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido en los que su generador dispone según la normativa a fin de evitar los riesgos que causen a la salud y el ambiente.	Residuos inorgánicos	Según la MINAM (2023) son aquellos que demoran mucho en desaparecer. Sin embargo, pueden ser recuperados y transformarlos en reciclaje.	Nivel de conciencia ambiental	12	Ordinal	Nivel	Si No Tal vez
		Residuos orgánicos	Según MINAM (2023) son los que provienen de la maleza, también de la cascara, restos de frutas, verduras, entre otros.		9 - 11	Ordinal	Nivel	Si No Tal vez

Tabla 14. Matriz operacional

ANEXO N°3

Tabla 15.

Cronograma del programa de recolección.

REALIZACION	MESES	ENE	FEBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Reconocimiento del área del mercado donde se va a ejecutar la investigación		■											
Firma de colegiados sobre la validación de instrumento			■										
Elaboración de lista, documento de las herramientas y métodos para la ejecución de la investigación			■										
Ficha de inscripción del mercado Santa Rosa – 2022 (Recolección)				■									
Registro de participantes del programa del mercado Santa Rosa					■								
Realización de las encuestas en las capacitaciones					■	■							
Capacitación sobre el aprovechamiento y recolección de residuos orgánicos a los comerciantes del programa						■							
Entrega de incentivos (plantas y saco de compost) y encuestas						■							
Recojo en transporte de recolección de residuos orgánicos al punto de acopio		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Clasificación de los residuos sólidos orgánicos dentro del acopio.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Recopilación de datos sobre el peso obtenido del aprovechamiento de residuos orgánicos		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Nota: Los meses que se frecuentaron en el programa de recolección.

ANEXO N°4. Encuestas realizada de la investigación.

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN EL FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA

- | | |
|---|---|
| <p>1) ¿Con que frecuencia usas el tacho de residuos orgánicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Siempre</p> | <p>7) ¿conoce que técnica usa la municipalidad para la disposición de los residuos orgánicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> |
| <p>2) ¿Sabes que son lo Residuos Orgánicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> | <p>8) ¿crees que la ubicación del tacho es estratégico para evitar la involucración de terceras personas que disponga el mal uso del tacho?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> |
| <p>3) ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a corto tiempo?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> | <p>9) ¿Puedes identificar cuáles son los tipos de residuos orgánicos que pueden segregar?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> |
| <p>4) ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a medio tiempo?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> | <p>10) ¿Conoce el código de colores utilizados en la clasificación de residuos solidos?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> |
| <p>5) ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a largo tiempo?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> | <p>11) ¿Usted cree que esta contribuyendo con el impacto positivo con su participación?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> |
| <p>6) ¿Crees que la mala gestión de los residuos orgánicos afecta a los negocios?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> | <p>12) ¿Considera usted que segregar los residuos solidos en su local es importante?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Tal vez <input type="checkbox"/> No</p> |

Figura 7. Encuestas

ANEXO N°5. Validación del experto 1

Aspectos de validación

Coloque un ASPA (X) de acuerdo a la siguiente calificación: **1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Si cumple con el criterio)**. Los criterios de validez propuestos por Kappa y Kendall como índices de concordancia (Escobar & Cuervo, 2008).

VARIABLE / DIMENSION / ÍTEMS	Alternativas - Valoración	1	2	3	4
DIMENSIÓN I: Capacitación teórica					
1. ¿Sabes que son lo Residuos Orgánicos?					X
2. ¿Sabes que residuos orgánicos se pueden reciclar?					X
DIMENSIÓN II: Capacitación Práctica					
3. ¿Con que frecuencia usas el tacho de residuos orgánicos?					X
4. ¿Considera usted que segregar los residuos solidos en su local es importante?					X
DIMENSIÓN III: Capacitación técnica					
5. ¿Crees que mediante la sensibilización se pueda reducir la mala disposición de los residuos orgánicos?				X	
6. ¿Has recibido alguna capacitación sobre el manejo y disposición de los Residuos orgánicos?				X	
DIMENSIÓN IV: Capacitación Psicológica					
7. ¿Crees que la mala gestión de los residuos orgánicos afecta a los negocios?					X
8. ¿Usted cree que esta contribuyendo con el impacto positivo con su participación?					X
DIMENSIÓN V: Residuos orgánicos					
9. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a corto tiempo?					X
10. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a medio tiempo?					X
11. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a largo tiempo?					X
DIMENSIÓN VI: Residuos Inorgánicos					
12. ¿Conoce el código de colores utilizados en la clasificación de residuos solidos?					X

Figura 8. Validación del experto 1

ANEXO N°6. Validación del experto 1



Opinión de Aplicabilidad

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación Previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan.
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación

Lugar y fecha	DNI. N°	Firma del experto	Teléfono
Lima, 26/02/2022	73520724		950 512 292

OBSERVACIONES

1-

.....

.....

.....

2-

.....

.....

.....

Fecha:

PAUL JEAN PIERRE
DURAND VILLEGAS
Ingeniero Ambiental
CIP N° 274936

Firma del experto

Figura 9. Validación del experto 1

ANEXO N°7. Validación del experto 2

Aspectos de validación

Coloque un ASPA (X) de acuerdo a la siguiente calificación: **1 (No cumple con el criterio)**, **2 (Bajo Nivel)**, **3 (Moderado nivel)**, **4 (Si cumple con el criterio)**. Los criterios de validez propuestos por Kappa y Kendall como índices de concordancia (Escobar & Cuervo, 2008).

VARIABLE / DIMENSION / ÍTEMS	Alternativas - Valoración	1	2	3	4
DIMENSIÓN I: Capacitación teórica					
1. ¿Sabes que son lo Residuos Orgánicos?					X
2. ¿Sabes que residuos orgánicos se pueden reciclar?					X
DIMENSIÓN II: Capacitación Practica					
3. ¿Con que frecuencia usas el tacho de residuos orgánicos?					X
4. ¿Considera usted que segregar los residuos solidos en su local es importante?					X
DIMENSIÓN III: Capacitación técnica					
5. ¿Crees que mediante la sensibilización se pueda reducir la mala disposición de los residuos orgánicos?					X
6. ¿Has recibido alguna capacitación sobre el manejo y disposición de los Residuos orgánicos?					X
DIMENSIÓN IV: Capacitación Psicológica					
7. ¿Crees que la mala gestión de los residuos orgánicos afecta a los negocios?			X		
8. ¿Usted cree que esta contribuyendo con el impacto positivo con su participación?					X
DIMENSIÓN V: Residuos orgánicos					
9. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a corto tiempo?					X
10. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a medio tiempo?			X		
11. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a largo tiempo?			X		
DIMENSIÓN VI: Residuos Inorgánicos					
12. ¿Conoce el código de colores utilizados en la clasificación de residuos solidos?					X

Figura 10. Validación del experto 2

ANEXO N°8. Validación del experto 2



Opinión de Aplicabilidad

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación Previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación

Lugar y fecha	DNI. N°	Firma del experto	Teléfono
Lima-12/02/22	735 8269		964 595 615

OBSERVACIONES

1-

.....

.....

.....

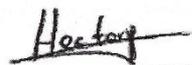
2-

.....

.....

.....

Fecha:



HECTOR LUIS
HERRERA PECHO
Ingeniero Ambiental
CIP N° 276452

Firma del experto

Figura 11. Validación del experto 2

ANEXO N°9. Validación del experto 3

Aspectos de validación

Coloque un ASPA (X) de acuerdo a la siguiente calificación: **1 (No cumple con el criterio)**, **2 (Bajo Nivel)**, **3 (Moderado nivel)**, **4 (Si cumple con el criterio)**. Los criterios de validez propuestos por Kappa y Kendall como índices de concordancia (Escobar & Cjervo, 2008).

VARIABLE / DIMENSION / ÍTEMS	Alternativas - Valoración	1	2	3	4
DIMENSIÓN I: Capacitación teórica					
1. ¿Sabes que son lo Residuos Orgánicos?					x
2. ¿Puedes identificar cuáles son los tipos de residuos orgánicos que se pueden segregar?					x
DIMENSIÓN II: Capacitación Practica					
3. ¿Con que frecuencia usas el tacho de residuos orgánicos?					x
4. ¿Considera usted que segregar los residuos solidos en su local es importante?					x
DIMENSIÓN III: Capacitación técnica					
5. ¿crees que la ubicación del tacho es estratégico para evitar la involucración de terceras personas que disponga el mal uso del tacho?				x	
6. ¿ conoce que técnica usa la municipalidad para la disposición de los residuos orgánicos?				x	
DIMENSIÓN IV: Capacitación Psicológica					
7.¿Crees que la mala gestión de los residuos orgánicos afecta a los negocios?					x
8. ¿Usted cree que esta contribuyendo con el impacto positivo con su participación?					x
DIMENSIÓN V: Residuos orgánicos					
9. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a corto tiempo?					x
10. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a medio tiempo?					x
11. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a largo tiempo?					x
DIMENSIÓN VI: Residuos Inorgánicos					
12. ¿Conoce el código de colores utilizados en la clasificación de residuos solidos?					x

Figura 12. Validación del experto 3

ANEXO N°10. Validación del experto 3



Opinión de Aplicabilidad

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación Previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación

Lima 15/02/2023	71972398		971455676
Lugar y fecha	DNI. N°	Firma del experto	Teléfono

OBSERVACIONES

- 1- El instrumento está listo para aplicarse.

Fecha: 15 de febrero del 2022



Firma del experto

Figura 13. Validación del experto 3

ANEXO N°11. Validación del experto 4

Aspectos de validación

Coloque un ASPA (X) de acuerdo a la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Si cumple con el criterio). Los criterios de validez propuestos por Kappa y Kendall como índices de concordancia (Escobar & Cuervo, 2008).

VARIABLE / DIMENSION / ÍTEMS	Alternativas - Valoración	1	2	3	4
DIMENSIÓN I: Capacitación teórica					
1. ¿Sabes que son lo Residuos Orgánicos?					X
2. ¿Sabes que residuos orgánicos se pueden reciclar?					X
DIMENSIÓN II: Capacitación Practica					
3. ¿Con que frecuencia usas el tacho de residuos orgánicos?					X
4. ¿Considera usted que segregar los residuos solidos en su local es importante?					X
DIMENSIÓN III: Capacitación técnica					
5. ¿Crees que mediante la sensibilización se pueda reducir la mala disposición de los residuos orgánicos?					X
6. ¿Has recibido alguna capacitación sobre el manejo y disposición de los Residuos orgánicos?					X
DIMENSIÓN IV: Capacitación Psicológica					
7. ¿Crees que la mala gestión de los residuos orgánicos afecta a los negocios?					X
8. ¿Usted cree que esta contribuyendo con el impacto positivo con su participación?					X
DIMENSIÓN V: Residuos orgánicos					
9. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a corto tiempo?					X
10. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a medio tiempo?					X
11. ¿Los residuos Orgánicos es aquel que se pueda degradar a largo tiempo?					X
DIMENSIÓN VI: Residuos Inorgánicos					
12. ¿Conoce el código de colores utilizados en la clasificación de residuos solidos?					X

Figura 14. Validación del experto 4

ANEXO N°12. Validación del experto 4



Opinión de Aplicabilidad

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación Previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación

Lugar y fecha	DNI. N°	Firma del experto	Teléfono
15/02/2022	72495640		991802749

OBSERVACIONES

1-

.....

.....

.....

2-

.....

.....

.....

Fecha:

Firma del experto

Figura 15. Validación del experto 4

ANEXO N°13
Antes de la capacitación ambiental

PUESTOS	ITEMS												SUMA
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
Angel Pomayay	2	1	3	1	1	2	1	3	2	1	3	3	23
Javier Matos	1	2	2	3	3	2	3	1	1	1	1	2	22
Carlos Huaman	2	2	1	2	3	1	1	2	1	2	2	2	21
Alexander Conoyac	2	1	2	2	3	1	1	2	1	2	1	3	21
Amabilia Oyolo	2	3	1	2	2	1	1	1	2	1	3	3	22
Nelida Berrocal	3	2	3	2	2	3	2	2	1	1	3	3	27
Elizabeth Berrocal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	14
Jairo Jorge	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	16
Maria Salvatierra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	13
Johnny Becerra	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	14
Maria Huillca	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	14
Gladys Palma	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	16
Varianza	0.389	0.410	0.576	0.410	0.639	0.410	0.389	0.410	0.139	0.139	0.688	0.354	
SUMATORIA DE VARIANZA	4.951												
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	19.410												

Tabla 16. Análisis de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach de la encuesta antes de la capacitación

NUMERO DE ITEMS	12
SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ITEMS	4.951
VARIANZA TOTAL DE INSTRUMENTO	19.410

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO	0.81
--	------

ANEXO N°14
Después de la capacitación ambiental.

PUESTOS	ITEMS												SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Angel Pomayay	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	34
Javier Matos	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	25
Carlos Huaman	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	34
Alexander Conoyac	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	32
Amabilia Oyolo	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	31
Nelida Berrocal	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	32
Elizabeth Berrocal	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	28
Jairo Jorge	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Maria Salvatierra	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	32
Johnny Becerra	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	31
Maria Huillca	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	32
Gladys Palma	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Varianza	0.000	0.222	0.076	0.188	0.222	0.389	0.354	0.188	0.222	0.188	0.354	0.576	
SUMATORIA DE VARIANZA	2.979												
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	8.910												

Tabla 17. Análisis de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach de la encuesta después de la capacitación

NUMERO DE ITEMS	12
SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ITEMS	2.979
VARIANZA TOTAL DE INSTRUMENTO	8.910

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO	0.73
---	------

ANEXO N°15. Ubicación del Mercado Santa Rosa.

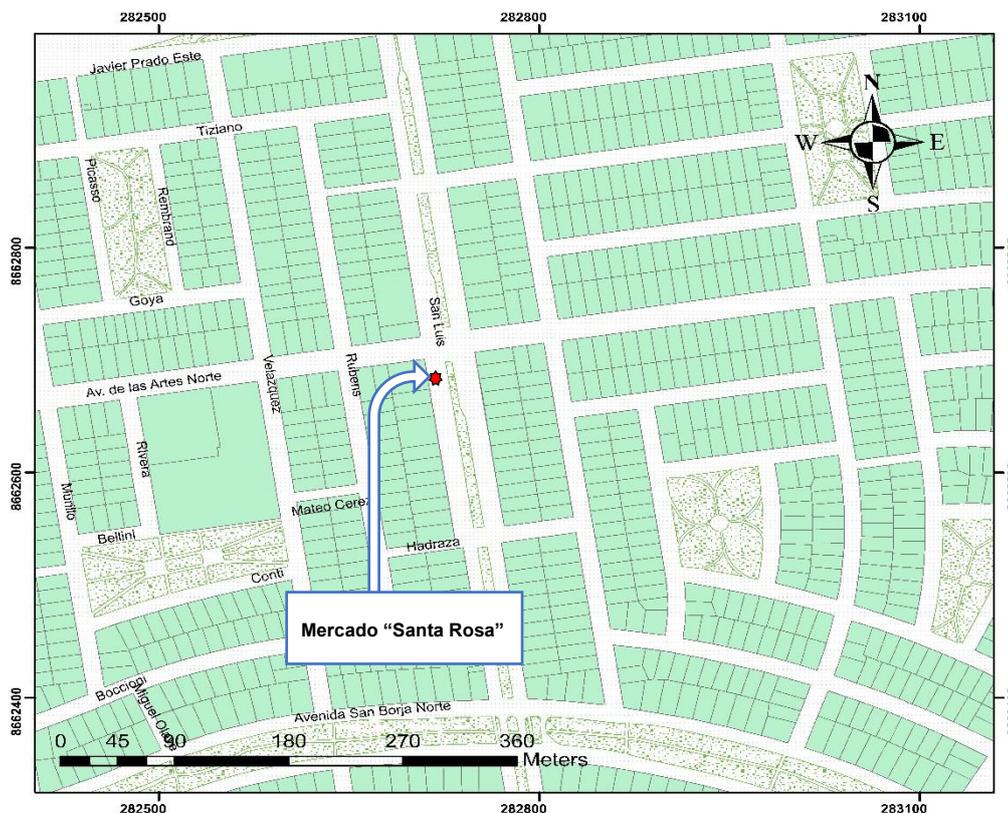


Figura 16. Ubicación del Mercado Santa Rosa – Sector 4.

ANEXO N°16. Vista frontal del mercado Santa Rosa, Lima Oeste.



Figura 17. Vista frontal del mercado Santa Rosa, Lima Oeste

ANEXO N°17.

Carta de autorización de la entidad municipal San Borja.

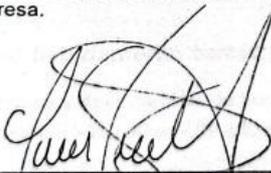
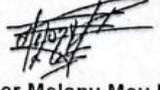
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TESIS O INFORME DE SUFICIENCIA PROFESIONAL					
Yo <u>ERICK YVAN VIDAL ROSQUERO</u> <small>(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)</small>					
identificado con DNI o CE N° <u>10317863</u> , como representante legal de la empresa/institución: <u>MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA</u>					
con R.U.C. N° <u>20131373741</u>					
ubicada en la ciudad de <u>ITICA</u>					
OTORGO LA AUTORIZACIÓN A:					
1) <u>PIERO JULIAN ABED DURAND VILLEGAS</u> , con DNI/CE <u>73520722</u>					
2) <u>MELANY MEY HERRERA PECHO</u> , con DNI/CE <u>73528268</u>					
Egresado/s de la (<input checked="" type="checkbox"/>) Carrera profesional o () Programa de Posgrado de <u>ING. AMBIENTAL</u>					
para que utilice la siguiente información de la empresa: <u>MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA</u> <small>(Detallar la información a entregar)</small>					
con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, (<input checked="" type="checkbox"/>) Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, () Maestro, () Doctor o (<input checked="" type="checkbox"/>) Título Profesional.					
Para su validez tomar en cuenta los documentos que deberán adjuntar, según los siguientes casos:					
1) Para el caso de empresas privadas y formalizadas, se deberá adjuntar:					
• La vigencia de Poder o la consulta RUC (la fecha no debe superar los tres (3) meses de antigüedad o posterior a la firma del presente documento para Tesis y Suficiencia Profesional)					
• En el caso de presentar consulta RUC, adjuntar copia del DNI vigente o Ficha Reniec del Representante Legal.					
2) Para el caso de entidades públicas u organizaciones sin fines de lucro (ONGs y similares), se deberá adjuntar:					
• Resolución u otro documento oficial que evidencie que la persona que autoriza es la autoridad competente en ejercicio.					
• Copia del DNI vigente o Ficha Reniec del representante o autoridad competente en ejercicio.					
3) Para el caso de personas naturales, personas naturales con negocio, pequeñas y microempresas empresas, se deberá adjuntar:					
• Ficha RUC 10 o 15 o 17 de ser el caso (fuerzas armadas, extranjeros, etc.)					
• Copia del DNI vigente o Ficha Reniec / Carnet de extranjería del representante Legal.					
Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.					
() Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o					
(<input checked="" type="checkbox"/>) Mencionar el nombre de la empresa.					
 Firma del Representante Legal o Autoridad DNI o CE: <u>10317863</u>		Lima, 08/12/2023			
El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, al Egresado será sometido al procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.					
 Bachiller Piero Julian Abed Durand Villegas DNI: 73520722	 Bachiller Melany Mey Herrera Pecho DNI: 73528268				
CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	02	PÁGINA	01 de 1

Figura 18.

ANEXO N°18. Ficha de inscripción del mercado Santa Rosa.

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

San Borja
ACTITUD

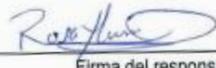
MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA

FICHA DE INSCRIPCIÓN EN EL PROGRAMA SAN BORJA RECICLA - 2022

RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

1. DATOS DEL PARTICIPANTES	
Razón Social/Institución/Organización:	RUC: 20153555657
Representante legal:	Camayoc Baldemar Dionisio
Nombre comercial:	Asec. de Comerciantes Santa Rosa de San Borja
Dirección:	Av. San Luis 2038
Contacto (responsable de la gestión de residuos de la institución):	Rosa Hurtado (secretaría)
Teléfono:	
Correo Electrónico:	

2. DATOS DEL PROGRAMA	
Tipo de residuos a entregar:	Residuos sólidos orgánicos (cáscaras de frutas y verduras, hojas, flores, restos de café y té, restos de verduras, cascara de huevo, servilletas).
Frecuencia de Recolección:	Lunes a Viernes
Inicio de Recolección:	24 de marzo de 2022
Horario:	2:00 p.m. — 4:00 p.m.

3. CONSIDERACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> La institución/organización/empresa se compromete a entregar únicamente los tipos de residuos mencionados en el numeral 2 en los días programados. Los operarios del Programa San Borja Recicla se encargarán de recoger los contenedores con los residuos correctamente segregados y limpios. La constancia de participación en el programa será entregada después de 12 meses de participación constante y deberá ser solicitadas mediante correo electrónico. Toda constancia emitida por el programa tendrá una vigencia de 12 meses a partir de la emisión de la misma, su renovación deberá ser solicitada para evaluación y posterior renovación. Cualquier consulta o duda, podrá comunicarse a través del correo apoyoulpga4@msb.gob.pe o al Fonorecicla: 952 417 793 	
 Misael Loayza Castro Supervisor ambiental – Planta de compostaje	 Firma del responsable de la Institución/Organización/Empresa.

San Borja, 23 de marzo de 2022

Unidad de Limpieza Pública y Gestión Ambiental
Gerencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad
Municipalidad de San Borja

Figura 19. Ficha de inscripción del mercado Santa Rosa.

ANEXO N°19. Registro de participantes del programa del mercado.

MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

San Borja
ACTIVO

REGISTRO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA SAN BORJA RECICLA – 2022

RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

Fecha: 21. de abril de 2022
 Establecimiento: Asoc. de comerciantes Santa Rosa
 Dirección: Av. San Luis 2088

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	N° DE PUESTO	DNI	FIRMA
1	Angel Jorge Pomoyay	8	76426104	[Firma]
2	JAVIER DANTE Mata Benito	6	10472190	[Firma]
3	Carlos Huaman Auspe	5	41808761	[Firma]
4	Alexis del Solar Conyasc Huaman	4	43310121	[Firma]
5	AMABILIA ayala mendoza	1	08790903	[Firma]
6	Nelida Berraval Alvarez	2 y 3	40096394	[Firma]
7	Elizabeth Berraval Alvarez	23	40674753	[Firma]
8	Jaime Joel Jorge Pomoyay	19	76426105	[Firma]
9	Maria SALVATIERRA	18		[Firma]
10	Juan y Rocina B.	17	002507646	[Firma]
11	Maria Huillca Olivares	22	40592884	[Firma]
12	Glady's Palma Rivera	21	09536151	[Firma]
13				
14				
15				

Figura 20. Registro de participantes del programa del mercado.

Figura 21. Registro fotográfico del contenedor de residuos orgánicos.



ANEXO N°20.



ANEXO N°21.

ANEXO N°22. Mal uso del contenedor de residuos sólidos orgánicos.



Figura 22. Mal uso del contenedor de residuos sólidos orgánicos.

ANEXO N°23. Recojo de residuos sólidos orgánicos



Figura 23. Recojo de residuos sólidos orgánicos

Figura 24. Registro fotográfico de la capacitación, encuestas y entrega de incentivos mes de mayo.



ANEXO N°24.



ANEXO N°25.



ANEXO N°26.



ANEXO N°27.



ANEXO N°28.

Figura 25. Registro fotográfico de las encuestas en el mes de abril.



ANEXO N°29.



ANEXO N°30.