



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Escuela de Posgrado

Relación entre gestión de residuos sólidos y proliferación de vectores en zonas urbanas del Distrito de Santa María 2025

Tesis

Para optar el Grado Académico de Maestro en Ecología y Gestión Ambiental

Autor

Ruben Dario Vasquez Valverde

Asesor

Dr. Edwin Rafael Rodríguez Bolívar



DR. EDWIN RAFAEL RODRÍGUEZ BOLÍVAR

Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Escuela de Posgrado

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Vasquez Valverde Ruben Dario	43730666	01/04/2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Rodríguez Bolívar Edwin Rafael	45660115	https://orcid.org/0009-0009-4907-0804
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS MAESTRÍA:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Torres Anaya Alexander Jorge	44613470	https://orcid.org/0009-0007-4146-8848
Dr. Vásquez Medina Pedro James	16562688	https://orcid.org/0000-0003-3735-1800
Dr. Romero Bozzetta José Luis	15581525	https://orcid.org/0009-0005-2859-3439

RUBEN DARIO VASQUEZ VALVERDE (2026-018376)

RELACION ENTRE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y PROLIFERACION DE VECTORES EN ZONAS URBANAS DEL DI...

 DGI-POSGRADO 2026
 Dirección de Gestión de la Investigación-VRI 2026
 DIRECCION DE GESTION DE LA INVESTIGACION

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::1:3506226085

Fecha de entrega
13 mar 2026, 2:44 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
13 mar 2026, 2:46 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
INFORME_FINAL_DE_TESIS_Ruben_Dario_modif..pdf

Tamaño del archivo
527.3 KB

56 páginas
10.107 palabras
58.435 caracteres

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

19%  Fuentes de Internet
9%  Publicaciones
9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo. Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A todos los que hicieron posible este trabajo de
investigación.

AGRADECIMIENTO

A la UNJFSC y a los maestros por sus aportes, por su orientación constante, sus valiosos aportes académicos y su compromiso con la excelencia educativa.

Mi reconocimiento a mi asesor al Dr. Edwin Rodríguez, por su guía metodológica, sus observaciones rigurosas y su acompañamiento permanente durante todo el proceso investigativo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCION.....	viii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	15
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	15
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
1.4 JUSTIFICACIÓN	16
1.5 DELIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	17
1.5.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	17
1.5.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL	17
1.6 VIABILIDAD DEL ESTUDIO	18
CAPITULO II MARCO TEORICO	19
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	19
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	20
2.2 BASES TEORICAS	22
2.4 HIPÓTESIS	26
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
3.3.2 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO.....	31

CAPITULO IV RESULTADOS	32
4.1 Análisis de Resultados	32
4.2 Contrastación de la hipótesis	40
CAPITULO V DISCUSION	45
5.1 Discusión De Resultados	45
CAPITULO VI RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	49
6.1 Conclusiones	49
VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	51
ANEXOS	53
MATRIZ DE COSNISTENCIA	54

RESUMEN

Objetivo: Analizar cómo se relaciona la GRS con la proliferación de vectores en Santa María año 2025. **Metodología:** El diseño metodológico es de carácter no experimental y transversal, ya que se ejecuta en un periodo determinado y no implica la intervención ni alteración de las variables de estudio, observando la realidad tal como se presenta. **Población:** El universo de estudio está integrado por las viviendas situadas en los sectores urbanos del distrito de Santa María, estimada en aproximadamente 100 viviendas. **Muestra:** La muestra estará conformada por las 100 familias seleccionadas de las zonas urbanas del Distrito de Santa María. **Técnicas:** Encuesta estructurada: aplicada a los jefes de hogar para conocer las prácticas de Gest. y manejo de RS, así como la percepción sobre la proliferación de vectores. **Resultados:** En la tabla 09 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipótesis de investigación (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la proliferación de vectores en las zonas urbanas del distrito de Santa María en el año 2025.

Palabras claves: Ecoeficiencia, uso eficiente de residuos, gestión de residuos sólidos, cumplimiento normativo ambiental, optimización de los residuos sólidos, separación y clasificación de residuos sólidos.

ABSTRACT

Objective: To analyze how solid waste management (SWM) is related to vector proliferation in the urban areas of Santa María in 2025. **Methodology:** The methodological design is non-experimental and cross-sectional, as it is conducted within a specific time frame and does not involve manipulation or modification of the study variables, observing reality as it naturally occurs. **Population:** The study population consists of households located in the urban sectors of the district of Santa María, estimated at approximately 100 dwellings. **Sample:** The sample will comprise 100 families selected from the urban areas of the district of Santa María. **Techniques:** Structured survey: administered to heads of household to identify solid waste management practices and handling procedures, as well as their perception regarding vector proliferation. **Results:** Table 09 shows that $\text{Sig.} = 0.000 < 0.05$; therefore, the research hypothesis (H0) is accepted and the null hypothesis (H1) is rejected. In other words, there is a statistically significant relationship between solid waste management and vector proliferation in the urban areas of the district of Santa María in 2025.

Keywords: Eco-efficiency, efficient waste use, solid waste management, environmental regulatory compliance, solid waste optimization, solid waste separation and classification.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, La expansión vertiginosa de los entornos urbanos ha provocado un aumento considerable en la generación de desechos sólidos, configurándose como uno de los problemas ambientales más relevantes en la actualidad sanitarios para los gobiernos locales. La inadecuada gestión de estos residuos no únicamente produce efectos adversos en el ambiente citadino, sino que además repercute de manera significativa en otros ámbitos vinculados a la calidad de vida y la sostenibilidad crea condiciones propicias en la PF.

La administración de los R.S. abarca la secuencia en procesos que van desde su producción y acopio hasta su recolección, traslado, tratamiento y eliminación definitiva. Cuando dichas fases no se desarrollan con criterios de eficiencia y sostenibilidad, se origina la acumulación de desechos en domicilios, vías públicas y demás espacios comunitarios, favoreciendo presencia de criaderos y focos de infestación. En este contexto, la conexión entre el amnejo inadecuado de Res. y la proliferación de vectores se convierte en una problemática relevante que requiere análisis científico y propuestas de mejora.

El Dist. Sant. Maria, El crecimiento urbano, el aumento poblacional y las limitaciones en los servicios de limpieza pública han generado situaciones que podrían estar contribuyendo a la presencia de vectores en diversas zonas urbanas. Asimismo, las prácticas domiciliarias las prácticas vinculadas al acopio y eliminación de los desechos inciden de manera directa en la calidad ambiental del entorno cercano.

Frente a esta problemática, la presente investigación titulada “Vinculación entre el manejo de R.S. y proliferación de vectores en zonas urbanas del distrito de Santa María, 2025” tiene

como finalidad examinar el vínculo que se establece entre ambas variables, identificando los factores asociados que inciden en la aparición y expansión de vectores en el ámbito urbano.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La GRS en áreas urbanas es un desafío creciente, especialmente en países en des., y está directamente vinculada con la proliferación de vectores biológicos y zoonosis. Por ejemplo:

Según The World Bank, para el año 2020 se calculaba que a nivel global se producían alrededor de 2,24 mil millones de toneladas de desechos sólidos, lo que representa cerca de 0,79 kg por habitante al día; además, se prevé que este volumen se incremente en un 73 % para el año 2050. En las ciudades más pobres del mundo, más del 90 % de los residuos suele destinarse a formas de disposición inadecuadas residuos en vertederos sin regulación o los queman al aire libre, lo cual genera graves.

Un estudio de revisión, se encontró acumulación RS Urb. contribuye a que los vectores biológicos —como mosquitos del género *Aedes aegypti*, roedores y caninos reservorios— tengan sitios de cría, refugio y alimento. Se señala que “La Gest. sostenible de los RS resulta fundamental para la prevención, especialmente en contextos urbanos que propician la presencia de vectores como las especies del género *Aedes*”.

En el Perú, la gestión de residuos sólidos urbanos también presenta importantes deficiencias que impactan. Algunos datos relevantes:

Banco Mundial ya identificaba que para 2002 en Lima, unos 2.35 millones de personas principalmente en asentamientos marginados— no contaban con servicio regular de recolección de residuos. En esos sectores, la basura se acumulaba alrededor de viviendas o en las calles, o se quemaba al aire libre, lo que favorecía la proliferación de vectores.

En una revisión sobre gestión municipal de residuos, se señala que, pese a una normativa nacional (como la Ley General de Residuos Sólidos N.º 27314), muchas municipalidades

carecen de equipos técnicos, mecanismos de financiamiento y sistemas de recolección adecuados.

Otro reporte en Perú advierte que la cultura de separación de residuos en los hogares aún es débil, lo que limita la eficiencia del sistema de gestión. Por ejemplo, en Lima se observó que, aunque la actitud hacia la separación era positiva, la disponibilidad de espacio físico en los hogares era un factor limitante.

En el nivel local, para el Dist. Sant. Maria (Prov. de Huaura), la situación vinculada al manejo de los residuos sólidos también presenta características preocupantes y su vínculo potencial con vectores:

De acuerdo con el PIGARS de la Provincia de Provincia de H. (2014), en el Dist. Sant. Maria, ubicado en la Región Lima, el almacenamiento de residuos en los hogares presenta diversas deficiencias se hace mayormente en bolsas plásticas; barrido de vías y recolección presenta debilidades. El documento indica que la disposición final se realizaba en un botadero denominado “Paraíso” con un área de 12 000 m².

En el distrito Huacho (muy cercano contiguo a Santa María), existió un reporte de 0,414 kg/persona/día, con un 56,87 % del total siendo materia orgánica; y se constató que la municipalidad no tenía un programa apropiado de gestión ambiental de RS.

Conjunto, se aprecia que, en el marco internacional, nacional y local, GRS se encuentra deficiente:

Nivel global, rápida urbanización y aumento de residuos supera la capacidad de los sist. de gest., favoreciendo vectores.

En este País, la normativa existe, pero su implementación es débil, los municipios enfrentan carencias técnicas y operativas, y la cultura de GRS es incipiente.

En el distrito donde se desarrollo la investigacion, la gestión concreta presenta vacíos en los servicios de recolección, almacenamiento doméstico, disposición final, lo cual

propicia la acumulación de residuos que pueden servir como criaderos o refugios para vectores.

Por lo tanto, la realidad problemática que justifica La investigación plantea como problema la inadecuada administración de los residuos sólidos en las áreas urbanas del distrito de Santa María crea condiciones propicias para la proliferación de vectores biológicos, lo que potencia riesgos para la salud pública y demanda una investigación que relacione directamente ambas variables.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cómo se relaciona la GRS con la proliferación de vectores en las zonas urbanas de la zona de Santa María año 2025?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es el nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos (almac., recol., trans. y disp. final) en las zonas urbanas en Santa María en 2025?

¿Qué tipos de vectores predominan en las áreas de Santa María y en qué condiciones ambientales se desarrollan con mayor frecuencia?

¿En qué medida la deficiente GRS contribuye a la presencia y proliferación de vectores de la zona de Santa María?

¿Qué relación existe entre las prác de man. de resid. en los hogares y la aparición de vectores en su entorno inmediato?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar cómo se relaciona la GRS con la proliferación de vectores en las zonas urbanas de la zona de Santa María año 2025.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar cuál es el nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos (almac., recol., trans. y **disp.** final) en las zonas urbanas en Santa María en 2025.

Identificar los tipos de vectores predominan en las áreas de Santa María y en qué condiciones ambientales se desarrollan con mayor frecuencia.

Determinar la deficiente GRS contribuye a la presencia y proliferación de vectores de la zona de Santa María.

Analizar la relación existe entre las prác de man. de resid. en los hogares y la aparición de vectores en su entorno inmediato.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Justificación Teórica

Contribuirá al cuerpo de conocimientos relacionados con la gestión ambiental urbana, particularmente en la interacción entre residuos sólidos y salud pública. Si bien existen estudios que abordan por separado la gestión de residuos y la presencia de vectores, pocos exploran la relación directa entre ambas variables en contextos urbanos distritales específicos. El estudio permitirá sustentar teóricamente cómo la inadecuada disposición de residuos puede generar condiciones propicias para el desarrollo de vectores como mosquitos, roedores o insectos transmisores de enfermedades, reforzando modelos teóricos de ecología urbana y salud ambiental. Asimismo, aportará evidencia empírica que podrá contrastarse con teorías como el enfoque ecosistémico de la salud y el enfoque preventivo en saneamiento básico.

Justificación Práctica

Es útil y concreta a las autoridades municipales, instituciones de salud y gestores ambientales del Dist. Sant. María. Al determinar falencias puntuales en el manejo de los Res. y su incidencia directa en la propagación de vectores, se podrá comprender con mayor precisión la magnitud del problema, se podrán proponer estrategias de intervención más focalizadas, como mejoras en la recolección de basura, campañas de educación ciudadana o control de focos de infección.

Justificación Metodológica

Metodológicamente, la investigación es relevante porque combina el análisis ambiental con un enfoque de salud pública, utilizando métodos mixtos (cuantitativos y cualitativos) que permiten una comprensión amplia y contextualizada del problema. La aplicación de encuestas, observación directa y análisis estadístico facilitará la medición de variables como el manejo de RS y la frecuencia de aparición de vectores. Además, este estudio podría establecer un diseño replicable para otras investigaciones en distritos con características similares, sirviendo como modelo metodológico para estudios ambientales aplicados.

Justificación Social

Desde el enfoque social, la investigación tiene una fuerte justificación, ya que la proliferación de vectores representa una amenaza directa para la salud de los ciudadanos, especialmente en sectores urbanos vulnerables. Enfermedades como el dengue, zika, leptospirosis o infecciones gastrointestinales están estrechamente relacionadas con la presencia de vectores originados por residuos mal gestionados. Optimizar el manejo de los RS no solo favorecerá la higiene ambiental, sino que además elevará las condiciones de vida de la población del distrito Santa María, promoviendo una convivencia urbana más segura, saludable y sostenible.

1.5 DELIMITACIONES DEL ESTUDIO

1.5.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se hizo en el Distrito de Santa María, durante 3 meses, desde el 15 de agosto del 2025 al 15 de noviembre del 2025.

1.5.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Se ejecutó en el Dist. Sant. Maria, perteneciente a la prov. de Huaura, en la reg. Lima, donde se desarrolla el estudio como ámbito geográfico de análisis.

1.6 VIABILIDAD DEL ESTUDIO

Esta investigación es viable desde los puntos de vista logístico, institucional, económico y técnico, por las siguientes razones:

En primer lugar, logísticamente, en el distrito campesino es un área accesible para la recolección de datos de campo. El investigador cuenta con conocimiento del territorio, lo cual facilita la planificación y ejecución del trabajo, así como el contacto directo con la población urbana, funcionarios municipales y personal del área de salud ambiental.

Se prevé la colaboración de entidades locales como la Municipalidad Distrital de Santa María, la Red de Salud Huaura-Oyón, y otras organizaciones vinculadas a la gestión ambiental, quienes pueden proporcionar información relevante sobre la recolección de residuos, disposición final y control vectorial. Asimismo, se cuenta con el respaldo de la institución académica, que brindará asesoría metodológica y recursos bibliográficos necesarios.

En cuanto a la viabilidad económica, el estudio será financiado principalmente con recursos del propio investigador, sin requerir un presupuesto elevado. Las actividades planificadas —como encuestas, entrevistas, visitas de observación y procesamiento de datos— son de bajo costo y no implican la adquisición de equipos especializados o insumos costosos.

Finalmente, desde una perspectiva técnica, se cuenta con las herramientas metodológicas, bibliográficas y tecnológicas necesarias para llevar a cabo la Obtención, procesamiento y evaluación de la información recopilada. Además, existen estudios y marcos teóricos previos que respaldan la factibilidad Examinar la vinculación de desechos sólidos y la proliferación de agentes vectores, lo que refuerza el sustento científico de la investigación.

Por todo ello, el estudio es plenamente realizable dentro del tiempo establecido, con los recursos disponibles y en condiciones adecuadas para alcanzar sus objetivos.

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Arunaachalam, N., Taana, S., Esapino, F., Kittayayong, P., Abeyewaickreme, W., Waai, K. T., ... Petzolad, M. (2022), en el estudio titulado *Eco-bio-social determinants of dengue vector breeding: a multicountry study in urban and peri-urban Asia*, publicado en el *Bulletin of the World Health Organization*, señalan que el propósito central de su investigación fue analizar las dinámicas de proliferación del vector del dengue bajo distintas condiciones tanto en ámbitos públicos como privados. Asimismo, buscaron identificar y examinar los factores ecológicos, biológicos y sociales —denominados eco-bio-sociales—. el control vectorial. La Metodología que utilizaron en seis ciudades o zonas periurbanas de Asia, se seleccionaron aleatoriamente conglomerados urbanos (clusters) para realizar encuestas domiciliarias estandarizadas. Su Población y muestra Se visitaron 9 391 edificaciones en total (93.1 % viviendas particulares) y se entrevistaron 42 361 habitantes en los seis sitios.

Los investigadores Krysstosik, A., Njoroge, G., Odhiaambo, L., Forssyth, J. E., Mutuuku, F., & LaBeaud, A. D. (2021). En su investigación titulada *Solid wastes provide breeding sites, burrows, and food for biological disease vectors, and urban zoonotic reservoirs: A call to action for solutions-based research. *Frontiers in Public Health*, 7, 405* Objetivo general: Revisar la literatura mundial sobre la acumulación de RSU y su relación con enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis urbanas, identificar lagunas en la investigación y proponer un marco de investigaciones basadas en soluciones (innovación, educación, políticas). Metodología: Revisión sistemática de artículos académicos en PubMed, Google Scholar y otras bases hasta 2018, enfocándose en enfermedades vectoriales/zoonóticas en entornos urbanos y su relación con residuos sólidos/plásticos. Se identificaron 153 referencias (73 sobre enfermedades vectoriales y 45 específicamente sobre residuos-vector). Población y muestra: No aplica población-muestra convencional, dado que fue revisión. Se consideraron múltiples

estudios globales. Resultados: Se identificó que las enfermedades transmitidas por vectores del género Aedes y zoonosis urbanas (roedores, caninos) se asocian con acumulación de residuos sólidos urbanos. Sin embargo, se observó que las mediciones no estaban estandarizadas, los factores de confusión no se controlaron rigurosamente y la calidad de la evidencia variaba. Se propuso que la gestión sostenible de residuos sólidos es crucial para la prevención en entornos urbanos que favorecen vectores.

Los investigadores G., Odhiambo, L., Forsyth (2024). En su tesis titulada *Impacts of solid waste management strategies in urban high density suburbs: a case of Amavenni suburb, Kwekwe, Zimbabwe*. Objetivo general: Evaluar las prácticas actuales de GRS, analizar los Imp. Amb. salud de dichas estrategias y proponer recomendaciones para reducir malestares de Sal. Amb. en barrios de alta densidad en Kwekwe, Zimbabwe. Metodología: Estudio de caso de tipo descriptivo-analítico en un barrio de alta densidad (“Amaveni suburb”), con revisión de las estrategias de gestión de residuos (almacenamiento, transporte, disposición), inspección de vertederos y análisis de impacto ambiental y salud (incluyendo presencia de vectores). Población y muestra: No se reportan cifras exactas de población/muestra en el resumen accesible, pero el estudio se centró en el barrio de Amaveni, con población urbana de alta densidad, analizando la Gest. Res. y su relación con vectores y riesgos de salud. Resultados: Se encontró que la Gest. Res. está caracterizada por un enfoque lineal tradicional (generación–almacenamiento indiscriminado–transporte–disposición). Una gran proporción de residuos se dispone mediante quema al aire libre, vertido ilegal y rellenos no sanitarios. Las áreas de depósito sirven como focos para plagas, vectores y patógenos, generando problemas de salud como cólera y malaria. Se concluye que la gestión actual no es sostenible y requiere mejoras para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relativos a salud y saneamiento.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

El investigador Kanebo Vargas Campos (2023) *Formación ambiental vinculada al man. de desechos sól. en un dist. de Lima Metr., 2023*. Objetivo general: Establecer

el impacto de la Educ. Amb. sobre la administración de los RS en un dist. de Lima Metrop. Metodología: Investig. con enf. Cuant., de alcance básico, bajo un diseño no exper. y de tipo transv. Se utilizó muestreo aleatorio simple. Población y muestra: Población: 19,521 ancianos residentes en el distrito. Muestra: 380 personas. Resultados: El análisis mediante regresión logística ordinal (sig.=0.00) reveló que existe una relación significativa ($p < 0.05$) entre Educ. Amb. y GRS; el estadígrafo de Nagelkerke indicó que la Educ. Amb. explica el 98.6 % de la variabilidad en la gestión de residuos sólidos.

Miguel Ángel Hurtado Montes y Erick Omar Vásquez Sedámano (2022) en su tesis Denominada Impacto de la gestión de res. Sól. Inorg. en el grado de percepción amb. de las familias del Camp. de Cem. Lima, plantea lo siguiente: Obj. Gen.: Establecer cómo la administración de los desechos sól. Inorg. influye en el nivel de conciencia ambiental de las familias del Campamento de Cementos Lima. Metodología:: Enfoque cuantitativo; diseño experimental/exploratorio; instrumentos: cuestionario, ficha observacional y ficha de registro; análisis mediante Excel y SPSS. Población y muestra: No se especifica con claridad la población total, pero la muestra involucró familias del campamento; se reporta la composición de residuos sólidos inorgánicos (% por tipo). Resultados: Se identificó que los residuos sólidos inorgánicos estuvieron conformados por papel y cartón (44.98 %), plástico (27.17 %), vidrio (12.4 %), metal (9.24 %), no aprovechable (5.42 %) y RAEE (0.79 %). El manejo de residuos mostró un estado pobre en sus etapas (segregación, recolección, transporte, almacenamiento y valorización). Se evidenció que el manejo del residuo inorgánico incide directamente en la perc. amb. tanto intradomiciliaria como social.

Los autores Martinn Felipe Castro Velásquez, José Elías Sandoval Ríos, & Lorenzo Buenavenntura Mendoza Galicia (2022) en su trabajo de investigación Carácter. de los RSU, Dist. de Moche – Trujillo – Perú (2022) nos mencionan Objetivo general: Determinar la caracterización de los RS munic. del Dist. de Moche para 2022, tomando como base información del año 2019. Metodología: Estudio descriptivo; métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético; muestra de 115

viviendas estratificadas según sectores A, B y C del distrito. Población y muestra: Población: viviendas del distrito de Moche. Muestra: 115 viviendas seleccionadas. Resultados: Los residuos sólidos domiciliarios se componían de 80.43 % aprovechables (61.54 % orgánicos y 18.89 % inorgánicos reutilizables), y 19.57 % no aprovechables. Además, el 46.24 % correspondía a restos de alimentos y 14.60 % a malezas.

2.2 BASES TEORICAS

VARIABLE X:

1. Residuos sólidos

Res. Sol. se conceptualizan generados a partir de las diversas actividades desarrolladas por el ser humano y que no tienen un valor inmediato para el generador (MINAM, 2017). Estos pueden ser orgánicos e inorgánicos, y su adecuada gestión es esencial para minimizar efectos adversos sobre el entorno natural y la salud colectiva (Tchobanoglous, Theisen & Vigil, 1993). La disposición inapropiada y acumulación descontrolada de desechos sólidos puede ocasionar la degradación del suelo, la contaminación de fuentes hídricas y aire, así como propiciar la multiplicación de agentes transmisores como insectos y roedores (OMS, 2017). Por lo tanto, La administración integral de los desechos sólidos se ha consolidado como un elemento estratégico para promover el desarrollo sostenible y preservar la salud pública ambiental urbana.

DIMENSIONES X:

Generación de residuos

La generación de RS engloba materiales resultantes de actividades domésticas, comerciales, industriales o institucionales se convierten en desechos sin uso aparente para sus generadores (Tchobanoglous et al., 1993). Esta etapa incluye la producción y el volumen de residuos generados, influenciada con indicadores socioeconómico, hábitos, y el tipo de actividad humana (Hoornweg & Bhada-Tata, 2012).

Manejo intradomiciliario de residuos

El manejo intradomiciliario de residuos se refiere a las prácticas realizadas dentro del hogar para la segreg., A.T. y preparación de los Res. para su posterior disposición o reciclaje (MINAM, 2017). La segregación en la fuente es un componente crítico que facilita la valorización de materiales reciclables y reduce la cantidad de residuos que llegan a los Rell. San. (Guerrero, Maas & Hogland, 2013). Las prácticas inadecuadas en esta fase pueden contribuir a la contaminación ambiental y favorecer la proliferación de vectores, al generar criaderos de mosquitos o atraer roedores.

Disposición y Rec. De Res.

La gest. de los desechos sól. abarca el acopio, traslado, procesamiento y eliminación definitiva de los materiales descartados que se originan en las diversas actividades humanas (Tchobanoglous et al., 1993). La recolección eficiente es vital para mantener la salubridad urbana y evitar la concentración de residuos en vías urbanas y áreas de uso común. Asimismo, la etapa de eliminación definitiva de los desechos, preferentemente en rellenos sanitarios controlados, es esencial para minimizar impactos ambientales y riesgos a la salud (Hoornweg & Bhada-Tata, 2012). Sin embargo, en muchas ciudades en desarrollo, la disposición inadecuada, tales como botaderos expuestos al aire libre o la incineración incontrolada de desechos, sigue siendo común, incrementando la exposición a vectores y enfermedades (OMS, 2017).

VARIABLE Y:

Proliferación de vectores

La proliferación de vectores se refiere al aumento en la población y densidad de organismos que transmiten agentes causantes de enfermedades a los humanos, tales como mosquitos, roedores, pulgas, y garrapatas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017). Este fenómeno depende de múltiples factores ambientales, sociales y económicos que crean condiciones propicias para su reproducción y supervivencia. La proliferación incontrolada de vectores representa una seria situación que constituye un asunto de salud pública, debido a que eleva la probabilidad de aparición de epidemias de enfermedades contagiosas como el dengue, zika, chikungunya y leishmaniasis (Gubler, 2002).

DIMENSIONES Y:

Presencia de vectores

La presencia de vectores en un área determinada está directamente relacionada con la disponibilidad de hábitats adecuados para su reproducción y alimentación (Becker et al., 2010). Por ejemplo, el mosquito *Aedes aegypti*, reconocido como el transmisor predominante del dengue, prolifera en depósitos que contienen agua limpia acumulada y sin circulación, muy común en zonas urbanas con deficiente manejo de residuos sólidos y aguas residuales (WHO, 2017). La vigilancia entomológica es fundamental para identificar la presencia y densidad de vectores, lo que permite implementar medidas de control oportunas (Bowman et al., 2016).

Condiciones ambientales favorables

Las condiciones ambientales favorables para la Prolif. de Vecs. incluyen la acumulación de Res. sólidos, la existencia de agua estancada, humedad elevada y temperaturas adecuadas (Gubler, 2002). La basura mal manejada, que incluye envases, plásticos y otros recipientes, puede almacenar agua y crear criaderos ideales para mosquitos y otros vectores (Chadee & Corbet, 1987). Además, la falta de limpieza y saneamiento en zonas urbanas genera microhábitats que permiten la reproducción y supervivencia de vectores, facilitando la transmisión de enfermedades (OMS, 2017).

Imp. en la Sal. Púb.

La proliferación de vectores tiene un impacto directo en la salud pública, que impactan cada año a millones de individuos a nivel global (WHO, 2020). Enfermedades como el dengue, malaria, chikungunya y leptospirosis generan morbilidad y mortalidad significativas, además de representar una carga económica considerable para los sistemas de salud (Bhatt et al., 2013). La prevención y control de vectores mediante una administración eficiente y responsable de los desechos sólidos y saneamiento son estrategias fundamentales para reducir la incidencia de estas enfermedades (OMS, 2017).

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

1. Ecoeficiencia

Es la aptitud para generar productos y prestar servicios optimizando el uso de los recursos naturales y reduciendo la cantidad de impactos o desechos generados residuos y contaminación.

2. Uso eficiente de residuos

Consiste en aprovechar los residuos generados para reincorporarlos a los procesos productivos o darles un nuevo uso, reduciendo así su impacto ambiental y evitando su disposición final innecesaria.

3. Gest. de res. Sól.

Actividades técnicas, administrativas y legales destinadas a gestionar de manera eficiente los desechos sólidos desde el momento en que se originan hasta su destino definitivo, abarcando su acopio, traslado, procesamiento, valorización mediante reciclaje y disposición final.

4. Cumplimiento normativo ambiental

Hace referencia a la adhesión y respeto a las leyes, reglamentos, normas y estándares establecidos por las autoridades ambientales con la finalidad de salvaguardar el entorno natural y fomentar un desarrollo sostenible a largo plazo.

5. Optimización de los Res. Sól.

Implica mejorar relacionados con el manejo de los residuos sólidos para reducir su volumen, mejorar su reutilización, reciclaje o valorización, y minimizar su impacto ambiental y costo económico.

6. Separación y clasificación de residuos sólidos

Consiste en clasificar los desechos de acuerdo con su naturaleza —como biodegradables, reutilizables, riesgosos, entre otros— desde el momento en que se generan momento de su generación, con el fin de facilitar su manejo adecuado, reciclaje o tratamiento posterior.

7. Recolección y almacenamiento

Son etapas clave en la gestión de los desechos. La rec. trata en la actividad de acopiar o retirar los res. generados en su punto de generación, mientras que el almacenamiento consiste en guardar temporalmente los residuos en condiciones seguras y apropiadas hasta su traslado o tratamiento.

8. Cumplimiento normativo

Significa seguir todas las leyes, reglamentos y disposiciones legales aplicables en un área específica (no solo ambiental), asegurando que las actividades de una organización o individuo estén dentro del marco legal vigente.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.

Se evidencia una asociación estadísticamente relevante entre el manejo de los desechos sólidos y el incremento de vectores en los sectores urbanos del distrito de Santa María durante el año 2025.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECIFICAS

La producción desmedida de desechos sólidos en los hogares del distrito de Santa María está asociada con un aumento en la proliferación de vectores.

La gestión deficiente de los desechos sólidos dentro del ámbito domiciliario contribuye significativamente a la presencia de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito.

La frecuencia y calidad deficiente en el proceso de almacenamiento, acopio y recogida de desechos sólidos favorece la proliferación de vectores en el distrito de Santa María.

Los factores ambientales originados por una gestión inadecuada de los desechos sólidos incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito.

2.5 OPER. DE LAS VARIABLES

VAR.	DEF. CONC.	DEF. OPER.	DIM.	IND.	ESC. DE MED.
<p>Variable 1: RESIDUOS SOLIDOS</p>	<p>Los residuos sólidos son “aquellos materiales generados en las actividades humanas que son descartados como inútiles, indeseables o no aprovechables, y que pueden clasificarse en domiciliarios, comerciales, industriales, hospitalarios, entre otros; su manejo inadecuado puede causar impactos negativos en la salud y el ambiente” (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2017).</p>	<p>En la presente investigación, los RS se operativizan como los desechos generados por las actividades domésticas en las zonas urbanas del distrito de Santa María, incluyendo orgánicos e inorgánicos, cuyo manejo comprende las etapas de almacenamiento, recolección, transporte y disposición final. Su medición se realizará mediante encuestas a los residentes, observaciones directas y registros municipales, evaluando la frecuencia, el tipo de residuos, las prácticas de manejo y la</p>	<p>Generación de residuos</p> <p>Manejo intradomiciliario de residuos</p> <p>Disposición y recolección de residuos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de resid. generados por hogar (kg o número de bolsas por día o semana). • Tipo de residuos generados (orgánicos, inorgánicos reciclables, inorgánicos no reciclables, peligrosos). • Prácticas de segregación de residuos (si los separan por tipo). • Método de almacenamiento en el hogar (tipo de recipiente, uso de bolsas, frecuencia de cambio). • Frecuencia de recolección por parte del servicio municipal. • Método de disposición final (entrega al recolector, quema, abandono en la vía pública, reciclaje informal) 	<p>Escala ordinal de Likert 1,2,3,4 y 5</p>

		infraestructura disponible.			
VARIABLE Y = PROLIFERACION DE VECTORES	La proliferación de vectores se refiere al “aumento en la población y densidad de organismos transmisores de enfermedades, como mosquitos, roedores, y otros artrópodos, que se desarrollan en ambientes propicios y representan un riesgo para la salud pública” (OMS, 2017).	En esta investigación, la proliferación de vectores se medirá como la presencia y abundancia relativa de organismos transmisores de enfermedades en zonas urbanas del distrito de Santa María, cuantificada a través de inspecciones visuales, conteo de criaderos, y reportes de casos vinculados a la exposición a vectores, considerando factores como la frecuencia de aparición y zonas críticas.	Presencia de vectores Condiciones ambientales favorables Impacto en la salud pública	<ul style="list-style-type: none"> • Número de criaderos activos en la zona estudiada. • Frecuencia de aparición de vectores adultos (mosquitos, roedores, etc.) en el área. • Presencia de acumulación de residuos sólidos en espacios públicos y privados • Existencia de agua estancada en recipientes, desagües o áreas verdes. • Número de casos reportados de enfermedades transmitidas por vectores en la comunidad. • Percepción de la comunidad sobre la incidencia y riesgo de enfermedades vectoriales. 	

III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Tipo y Diseño de Invest.

Desarrollada adopta un enfoque cuant., puesto que se orienta a evaluar y examinar la asociación entre variables a partir de información numérica y procedimientos estadísticos. De igual manera, corresponde a un diseño correlacional, dado que tiene como propósito identificar el grado de vinculación entre el manejo de los desechos sól. y el aumento de vectores en los sectores urbanos del dist. de Sant. Mar.

El diseño metodológico es de carácter no exp. y trans., ya que se ejecuta en un periodo determinado y no implica la intervención ni alteración de las variables de estudio, observando la realidad tal como se presenta.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION

El universo de estudio está integrado por las viviendas situadas en los sectores urbanos del dist. de San. Mar., estimada en aproximadamente 100 viviendas.

MUESTRA

La muestra estará conformada por las 100 familias seleccionadas de las zonas urbanas del Distrito de Santa María.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 TÉCNICAS

Enc. estructurada: aplicada jefes de hogar conocer las prácticas de Gest. y manejo de RS, así como la percepción sobre la proliferación de vectores.

Observación directa: para identificar la RS acumulados y posibles criaderos de vectores en las viviendas y espacios públicos.

3.3.2 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Para obtener los datos se empleó un cuestionario como herramienta de investigación, diseñado específicamente con el propósito de evaluar las var. analizadas en el estudio: RESIDUOS SOLIDOS Y PROLIFERACION DE VECTORES. Este instrumento permitió obtener información directa de los sujetos de estudio de forma sistemática y objetiva, facilitando la evaluación del vínculo presente entre ambas variables en el estudio contexto universitario.

3.3.3 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La fiabilidad del instrumento empleado para recopilar la información fue analizada con el fin de establecer la coherencia interna de los reactivos que integran el cuestionario aplicado en la investigación.

3.4 TECNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Para la organización y evaluación de los datos obtenidos se utilizarán progr. Inf. especializados, concretamente IBM SPSS Statistics y Microsoft Excel.

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1 Anál. de Result.

Distribución de la frecuencia de la variable Residuos Solidos

Tabla N° 01

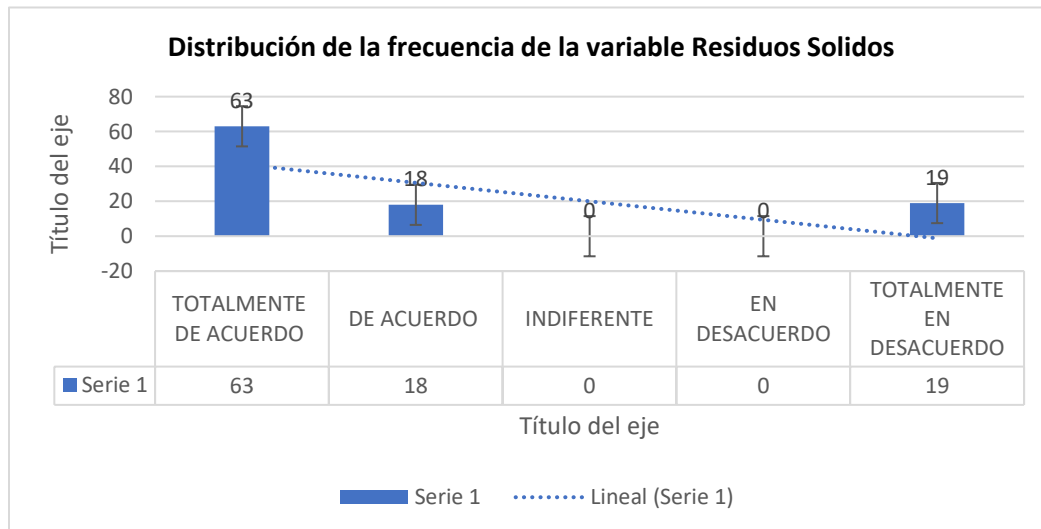
Distribución de frecuencias Residuos Solidos

Valid.		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
	TA	63	63	63	63
A	18	18	18	81	
I	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	
TD	19	19	19	100	
TOTAL	100	100%	100%		

SPSS (Fuente Propia)

Análisis: En la Tabla N.º 01 se aprecia que, de un total de 100 hogares encuestados en el Dist. de S. M., el 63% manifiesta estar CA, el 18% señala estar de A y el 19% expresa estar TD respecto al servicio de recolección de residuos sólidos en dicha jurisdicción.

GRÁFICO 01



Distribución de la frecuencia de la Dimensión Generación de residuos

Tabla N° 02

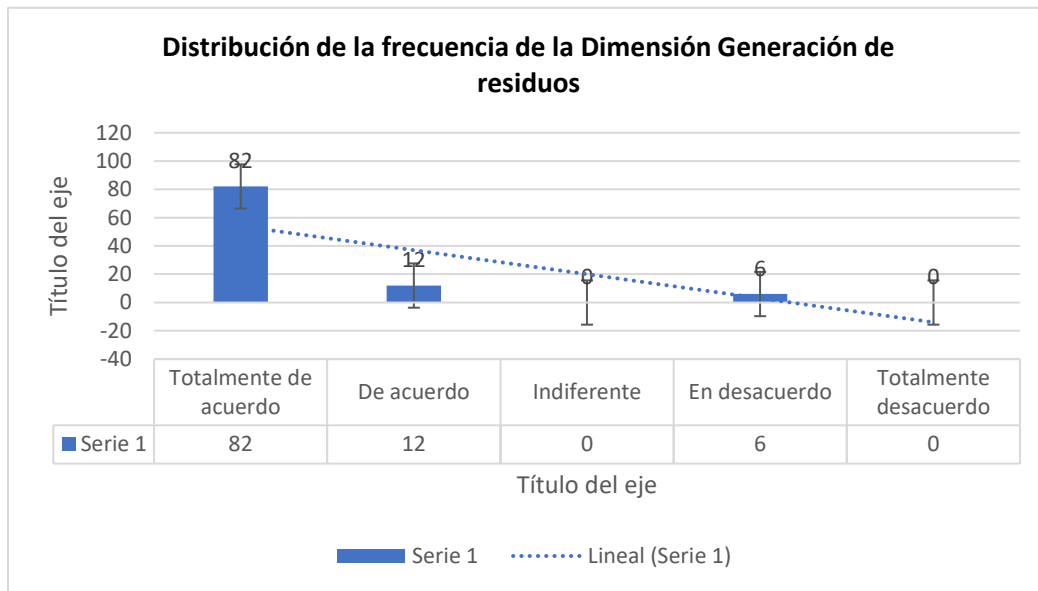
Distribución de frecuencias de Generación de residuos

Valid.		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
	TA	82	82	82	82
	A	12	12	12	94
	I	0	0	0	0
	D	6	6	6	100
	TD	0	0	0	100
	TOTAL	100	100%	100%	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: Interpretación: En la Tabla N° 02 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 82% está TA, un 12% está de A mientras que un 6% considera estar D con la Gen. de R. en el Dist. de S. M.

GRÁFICO 02



Distribución de la frecuencia de la Dimensión Manejo intradomiciliario de residuos

Tabla N° 03

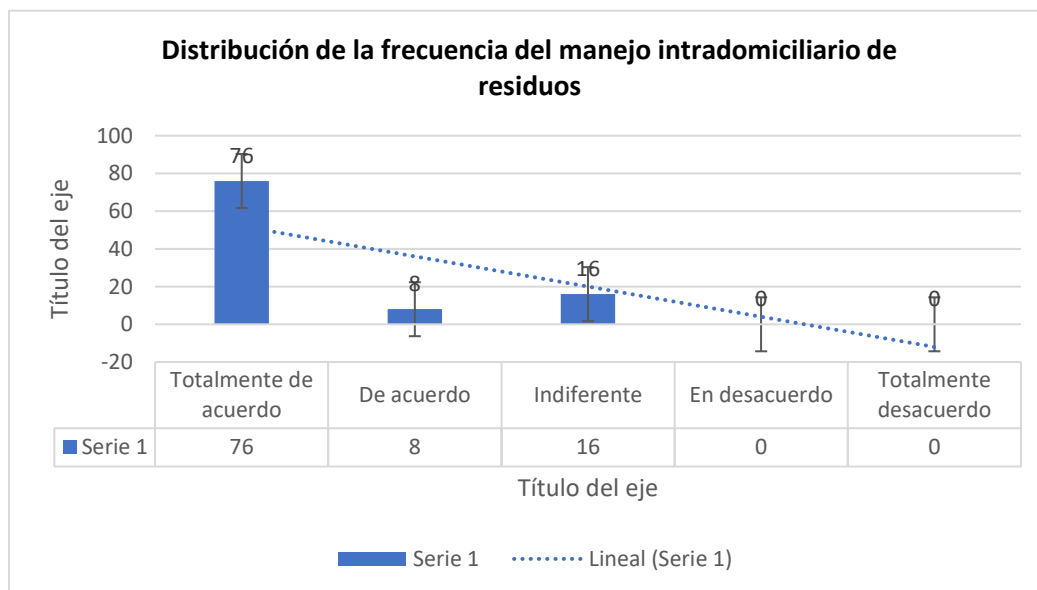
Distribución de frecuencias de la Dimensión Manejo intradomiciliario de residuos

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Valid.	TA	76	76	76	76
	A	8	8	8	84
	I	16	16	16	100
	D	0	0	0	100
	TD	0	0	0	100
	TOTAL	100	100%	100%	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la Tabla N° 03 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 76% está TA, un 8% está de A mientras que un 16% considera estar I con el Manejo intradomiciliario de R. en el Dist. de S. M.

GRÁFICO 03



Distribución de la frecuencia de la Dimensión Disposición y recolección de residuos

Tabla N° 04

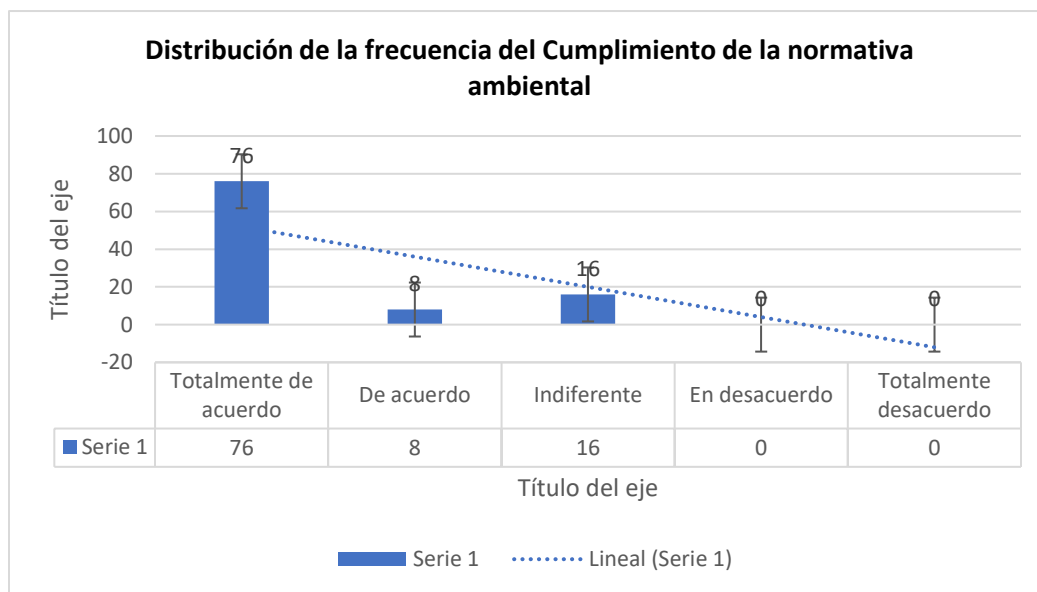
Distribución de frecuencias de Dimensión Disposición y recolección de residuos

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Valid.	TA	76	76	76	76
	A	8	8	8	84
	I	16	16	16	100
	D	0	0	0	100
	TD	0	0	0	100
	TOTAL	100	100%	100%	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la Tabla N° 04 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 76% está TA, un 8% está de A mientras que un 16% considera estar I con la Disposición y recolección de R. en el Dist. de S. M.

GRÁFICO 04



Distribución de la frecuencia de la Variable Proliferación De Vectores

Tabla N° 05

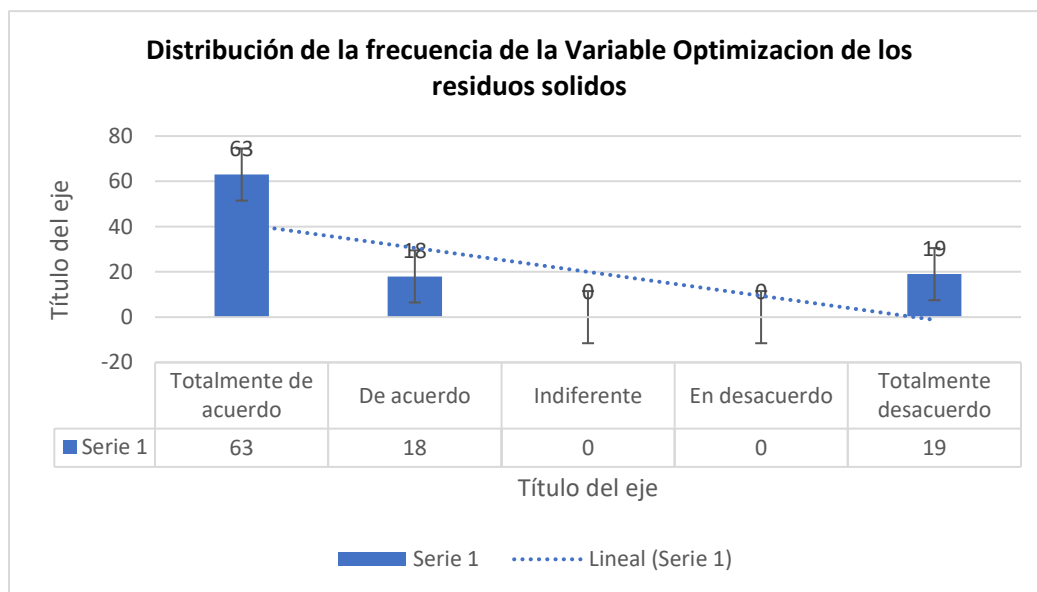
Distribución de frecuencias de Variable Proliferación De Vectores

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Valid.	TA	63	63	63	63
	A	18	18	18	81
	I	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	TD	19	19	19	100
	TOTAL	100	100%	100%	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la Tabla N° 05 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 63% está TA, un 18% está de A mientras que un 19% considera estar TD con la Proliferación De Vectores en el R. en el Dist. de S. M.

GRÁFICO 05



Distribución de la frecuencia de la Dimensión Presencia de vectores

Tabla N° 06

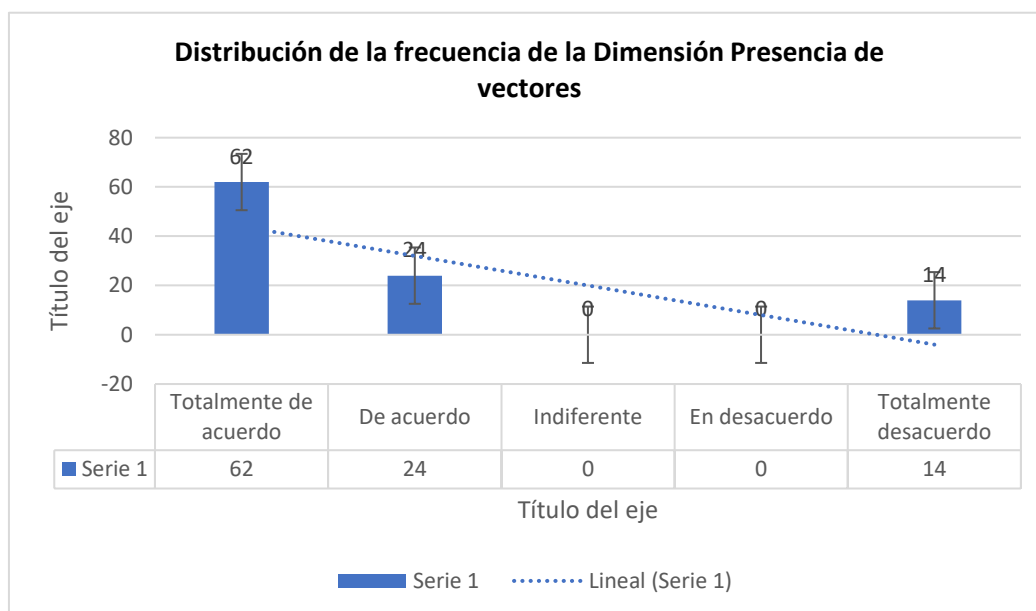
Distribución de frecuencias de Presencia de vectores

Valid.		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
		TA	62	62	62
	A	24	24	24	86
	I	0	0	0	86
	D	0	0	0	86
	TD	14	14	14	100
	TOTAL	100	100%	100%	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la Tabla N° 06 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 62% está TA, un 24% está de A mientras que un 14% considera estar TD con la Presencia de vectores en el Distrito de Santa María.

GRAFICO 06



Distribución de la frecuencia de la Dimensión Condiciones ambientales favorables

Tabla N° 07

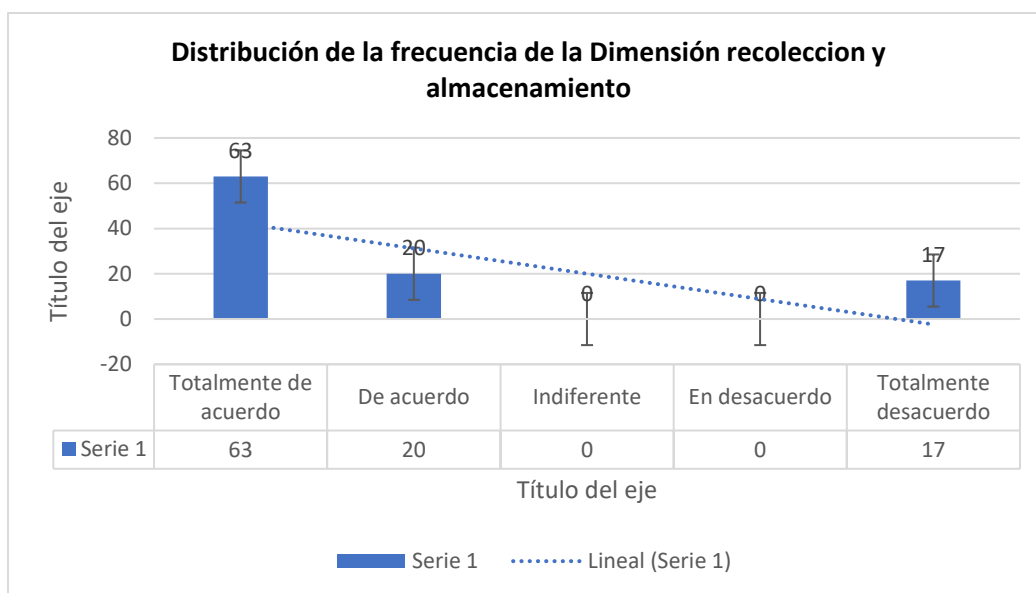
Distribución de frecuencias de Condiciones ambientales favorables

Valid.		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
		TA	63	63	63
	A	20	20	20	83
	I	0	0	0	83
	D	0	0	0	83
	TD	17	17	17	100
	TOTAL	100	100%	100%	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la Tabla N° 07 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 63% está TA, un 20% está de A mientras que un 17% considera estar TD con la Condiciones ambientales favorables en el Dist. de S. M.

GRÁFICO 07



Distribución de la frecuencia de la Dimensión Impacto en la salud pública

Tabla N° 08

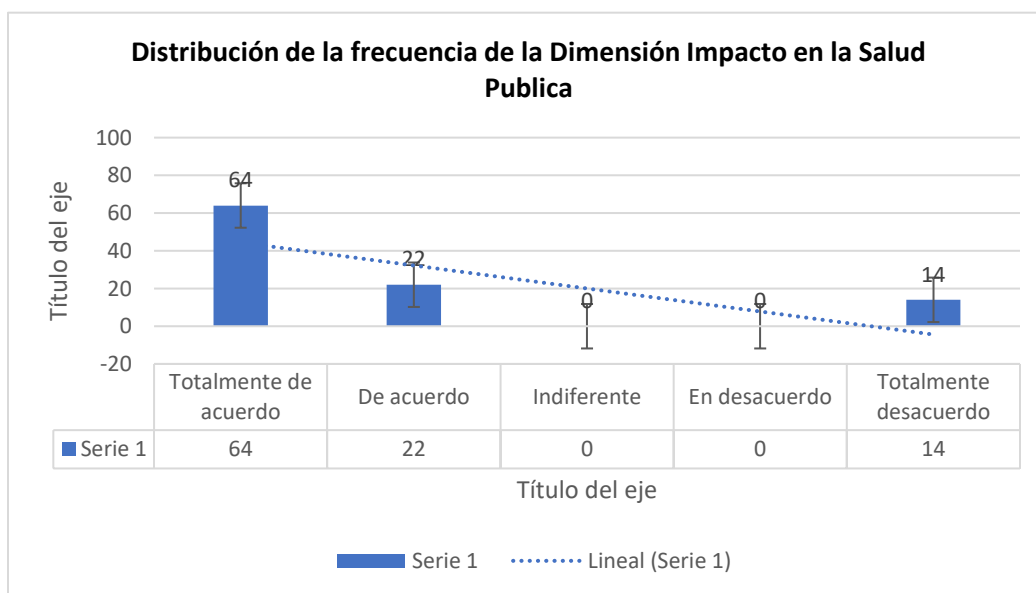
Distribución de frecuencias de Impacto en la salud pública

Valid.		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULATIVO
	TA	64	64	64	64
	A	22	22	22	86
	I	0	0	0	86
	D	0	0	0	86
	TD	14	14	14	100
TOTAL	100	100%	100%		

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la Tabla N° 08 se puede observar que las familias encuestadas en un total de 100 elementos en el Dist. de S. M.; consideran en un 64% está TA, un 22% está de A mientras que un 14% considera estar TD con Impacto en la salud pública en el Dist. de S. M..

GRÁFICO 08



4.2 Contrastación de la hipótesis

HIPÓTESIS GENERAL

H0: Se evidencia una asociación estadísticamente relevante entre el manejo de los desechos sólidos y el incremento de vectores en los sectores urbanos del distrito de Santa María durante el año 2025.

H1: No Se evidencia una asociación estadísticamente relevante entre el manejo de los desechos sólidos y el incremento de vectores en los sectores urbanos del distrito de Santa María durante el año 2025.

Tabla N° 09

Prueba de correlación entre la gestión de residuos sólidos y la proliferación de vectores

		GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROLIFERACIÓN DE VECTORES
Spearman's rho	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Correl. Coef.	1,000
		Sig. (2-tailed)	,871**
		N	100
	PROLIFERACIÓN DE VECTORES	Correl. Coef.	,871**
		Sig. (2-tailed)	1,000
		N	100

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la tabla 09 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipótesis de investigación (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la proliferación de vectores en las zonas urbanas del distrito de Santa María en el año 2025.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 01

H0: La producción desmedida de desechos sólidos en los hogares del distrito de Santa María está asociada con un aumento en la proliferación de vectores.

H1: La producción desmedida de desechos sólidos en los hogares del distrito de Santa María no está asociada con un aumento en la proliferación de vectores.

Tabla N° 10

Prueba de correlación entre residuos sólidos y la proliferación de vectores

		RESIDUOS SÓLIDOS	PROLIFERACIÓN DE VECTORES
RESIDUOS SÓLIDOS	Correl. Coef.	1,000	,872**
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	100	100
PROLIFERACIÓN DE VECTORES	Correl. Coef.	,872**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	100	100

Spearman's rho

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la tabla 10 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipótesis de investigación (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, La producción desmedida de desechos sólidos en los hogares del distrito de Santa María está asociada con un aumento en la proliferación de vectores.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 02

H0: La gestión deficiente de los desechos sólidos dentro del ámbito domiciliario contribuye significativamente a la presencia de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito.

H1: La gestión deficiente de los desechos sólidos dentro del ámbito domiciliario no contribuye significativamente a la presencia de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito.

Tabla N° 11

Prueba de correlación entre RESIDUOS SÓLIDOS y la PRESENCIA DE VECTORES

		RESIDUOS SÓLIDOS	PRESENCIA DE VECTORES	
Spearman's rho	Correl. Coef.	1,000	,771**	
	RESIDUOS SÓLIDOS	Sig. (2-tailed)	. ,000	
	N	100	100	
	PRESENCIA DE VECTORES	Correl. Coef.	,771**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.	
	N	100	100	

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la tabla 11 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipótesis de investigación (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, La gestión deficiente de los desechos sólidos dentro del ámbito domiciliario contribuye significativamente a la presencia de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 03

H0: La frecuencia y calidad deficiente en el proceso de almacenamiento, acopio y recogida de desechos sólidos favorece la proliferación de vectores en el distrito de Santa María.

H1: La frecuencia y calidad deficiente en el proceso de almacenamiento, acopio y recogida de desechos sólidos no favorece la proliferación de vectores en el distrito de Santa María.

Tabla N° 12

Prueba de correlación entre la RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS y PROLIFERACIÓN DE VECTORES

		RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	PROLIFERACIÓN DE VECTORES
Spearman's rho	Correl. Coef.	1,000	,741**
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	100	100
	Correl. Coef.	,741**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	100	100

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la tabla 12 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipótesis de investigación (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, La frecuencia y calidad deficiente en el proceso de almacenamiento, acopio y recogida de desechos sólidos favorece la proliferación de vectores en el distrito de Santa María.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 04

H0: Los factores ambientales originados por una gestión inadecuada de los desechos sólidos incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito.

H1: Los factores ambientales originados por una gestión inadecuada de los desechos sólidos no incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito.

Tabla N° 13

Prueba de correlación entre la ecoeficiencia con la recolección y almacenamiento

		MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES
Spearman's rho	Correl. Coef.	1,000	,748**
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	100	100
	Correl. Coef.	,748**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	100	100

SPSS (Fuente Propia)

Interpretación: En la tabla 13 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipótesis de investigación (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, Los factores ambientales originados por una gestión inadecuada de los desechos sólidos incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito.

CAPITULO V DISCUSION

5.1 Discusión De Resultados

En la tabla 11 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipt. de inv. (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, La gestión deficiente de los desechos sólidos dentro del ámbito domiciliario contribuye significativamente a la presencia de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito. Los investigadores Arunachalam, N., Tana, S., Espino, F., Kittayapong, P., Abeyewickreme, W., Wai, K. T., ... Petzold, M. (2022). En su tesis titulada, Eco-bio-social determinants of dengue vector breeding: a multicountry study in urban and peri-urban Asia. Bulletin of the World Health Organization, 88(3), 173-184 nos mencionan que su Objetivo general era Estudiar los patrones de reproducción del vector del dengue en diversas condiciones en espacios públicos y privados; explorar los factores ecológicos, biológicos y sociales (eco-bio-social) que intervienen en la reproducción de los vectores y en la transmisión viral; y definir las principales implicaciones para el control vectorial.

En la tabla 13 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipt. de inv. (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, Los factores ambientales originados por una gestión inadecuada de los desechos sólidos incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito. Los investigadores G., Odhiambo, L., Forsyth (2024). En su tesis titulada Impacts of solid waste management strategies in urban high density suburbs: a case of Amaveni suburb, Kwekwe, Zimbabwe. Objetivo general: Evaluar las prácticas actuales de gestión de residuos sólidos, analizar los impactos ambientales y de salud de dichas estrategias y proponer recomendaciones para reducir los problemas de salud ambiental en barrios de alta densidad en Kwekwe, Zimbabue.

Metodología: Estudio de caso de tipo descriptivo-analítico en un barrio de alta densidad (“Amaveni suburb”), con revisión de las estrategias de gestión de residuos (almacenamiento, transporte, disposición), inspección de vertederos y análisis de impacto ambiental y salud (incluyendo presencia de vectores).

En la tabla 09 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipt. de inv. (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la proliferación de vectores en las zonas urbanas del distrito de Santa María en el año 2025. El investigador Kanebo Vargas Campos (2023) Educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en un distrito de Lima Metropolitana, 2023 Objetivo general: Determinar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en un distrito de Lima Metropolitana. Metodología: Estudio cuantitativo, de nivel básico, diseño no experimental de corte transversal. Se utilizó muestreo aleatorio simple. Población y muestra: Población: 19 521 personas mayores de edad residentes en el distrito. Muestra: 380 personas. Resultados: El análisis mediante regresión logística ordinal (sig.=0.00) reveló que existe una relación significativa ($p < 0.05$) entre educación ambiental y gestión de residuos sólidos; el estadígrafo de Nagelkerke indicó que la educación ambiental explica el 98.6 % de la variabilidad en la gestión de residuos sólidos.

En la tabla 10 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipt. de inv. (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, La producción desmedida de desechos sólidos en los hogares del distrito de Santa María está asociada con un aumento en la proliferación de vectores. Miguel Ángel Hurtado Montes y Erick Omar Vásquez Sedámano (2022) en su tesis titulada Influencia del manejo de los residuos sólidos inorgánicos en el nivel de percepción ambiental de las familias del campamento de cementos Lima nos indican lo

siguiente Objetivo general: Determinar de qué manera el manejo de residuos sólidos inorgánicos modifica el nivel de percepción ambiental de las familias del Campamento de Cementos Lima. Metodología: Enfoque cuantitativo; diseño experimental/exploratorio; instrumentos: cuestionario, ficha observacional y ficha de registro; análisis mediante Excel y SPSS. Población y muestra: No se especifica con claridad la población total, pero la muestra involucró familias del campamento; se reporta la composición de residuos sólidos inorgánicos (% por tipo). Resultados: Se identificó que los residuos sólidos inorgánicos estuvieron conformados por papel y cartón (44.98 %), plástico (27.17 %), vidrio (12.4 %), metal (9.24 %), no aprovechable (5.42 %) y RAEE (0.79 %). El manejo de residuos mostró un estado pobre en sus etapas (segregación, recolección, transporte, almacenamiento y valorización). Se evidenció que el manejo del residuo inorgánico incide directamente en la percepción ambiental tanto intradomiciliaria como social.

En la tabla 12 se aprecia que el Sig. = 0.000 < 0.05 entonces se acepta la hipt. de inv. (H0) y se rechaza la hipótesis nula (H1). Es decir, La frecuencia y calidad deficiente en el proceso de almacenamiento, acopio y recogida de desechos sólidos favorece la proliferación de vectores en el distrito de Santa María. Los autores Martin Felipe Castro Velásquez, José Elías Sandoval Ríos, & Lorenzo Buenaventura Mendoza Galicia (2022) en su trabajo de investigación Caracterización de los residuos sólidos urbanos, Distrito de Moche – Trujillo – Perú (2022) nos mencionan Objetivo general: Determinar la caracterización de los residuos sólidos municipales del Distrito de Moche para 2022, tomando como base información del año 2019. Metodología: Estudio descriptivo; métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético; muestra de 115 viviendas estratificadas según sectores A, B y C del distrito. Población y muestra: Población: viviendas del distrito de Moche. Muestra: 115 viviendas

seleccionadas. Resultados: Los residuos sólidos domiciliarios se componían de 80.43 % aprovechables (61.54 % orgánicos y 18.89 % inorgánicos reutilizables), y 19.57 % no aprovechables. Además, el 46.24 % correspondía a restos de alimentos y 14.60 % a malezas.

CAPITULO VI RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

1. Vinculación entre el manejo de desechos y el incremento de vectores Se corrobora la presencia de una asociación estadísticamente relevante entre la administración de los residuos sólidos y el aumento de vectores en los sectores urbanos del distrito Santa María durante el año 2025. La inadecuada administración de los residuos constituye un factor determinante en el incremento de poblaciones de vectores en el entorno urbano.
2. La generación excesiva de residuos sólidos en los hogares del distrito se encuentra asociada con un aumento en la proliferación de vectores. La acumulación prolongada de desechos crea condiciones favorables para la reproducción y refugio de insectos y roedores de importancia sanitaria.
3. El manejo intradomiciliario deficiente —caracterizado por almacenamiento inadecuado, ausencia de segregación y falta de recipientes apropiados— contribuye significativamente a la formación de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito.
4. La baja frecuencia y la calidad deficiente del serv. de disposición y rec. de RS favorecen la acumulación de basura en espacios públicos y domiciliarios, incrementando así la presencia y proliferación de vectores.
5. Los factores ambientales generados por una gestión inadecuada de RS incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito, constituyéndose en un problema de salud pública que requiere intervención integral.

6.2 Recomendaciones

1. Se determinó que existe una relación directa y significativa entre la gestión de RS y la proliferación de vectores en las zonas urbanas del Dist. de Santa María durante el

año 2025. Las deficiencias en las diferentes etapas del manejo de Res. influyen de manera determinante en la presencia y aumento de vectores en el entorno urbano.

2. La evaluación evidenció que el sistema de GRS presenta limitaciones en los llenamientos de todas las etapas. Se identificaron falencias en la frecuencia del servicio, uso inadecuado de recipientes y deficiencias en la disposición final, lo que reduce la eficiencia del sistema y genera acumulación de desechos.

3. Se identificó como vectores predominantes en las zonas urbanas insectos (principalmente moscas y mosquitos) y roedores, cuya presencia está asociada a condiciones como acumulación de residuos orgánicos, humedad, falta de limpieza en espacios públicos y almacenamiento inadecuado de desechos domiciliarios.

4. Se determina que un manejo ineficaz de los desechos sólidos influye de manera significativa en la presencia y proliferación de vectores. La acumulación prolongada de residuos y la inadecuada disposición final generan ambientes propicios para su reproducción y permanencia.

5. Se verificó que las conductas inapropiadas en la gestión domiciliaria de los desechos —como la ausencia de clasificación en la fuente, almacenamiento sin tapa y eliminación tardía de desechos— se relacionan directamente con la aparición de vectores en el entorno inmediato de las viviendas.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

5.1. Fuentes documentales

Alvarez, J. (2021). Gestión ambiental y conciencia ecológica en una municipalidad. [Tesis de Maestría]. UNC, Lima, Perú.

Baldeon, B. y Alvarez, I. (2018). Cultura ambiental y prácticas de segregación de Res. Sol. en estudiantes del distrito de Carhuamayo. UNDAC, Pasco, Perú.

Carreño, J. (2019). Plan integral para la Gest. Amb. Resid. Sol. en el asentamiento humano Manzanares, dist. de Huacho, orientado a la mitigación de la contam. amb. [Tesis de Maestría]. UNJFSC, Huacho, Perú.

5.2. Fuentes bibliográficas

Aguilera, F. y Alcántara, V. (1994). Transición de la Econ. Amb. hacia la Econ. Ecol. Barcelona: Icaria Editorial.

Bernal, C. (2012). Metod. de la invest. (3.^a ed.). México: Pearson Educación.

Chenet, M. (2018). Met. de invest. Cient. Universit.: Manual para la formulación del proy. de tesis (1.^a ed.). Perú: Ed. Soluc. Gráficas.

5.3. Fuentes hemerográficas

Aibar, C. (2002). La respuesta de las entidades púb. frente al reto del des. Sost. Revista Galega de Econ., 11(2), 9–20.

Aillón, O., Daza, J. y Pantoja, J. (2020). Desarr. Emp., gest. Amb. y bien. en el municipio de Sucre. Invest. & Neg., 13(21), 77–85.

Angulo, E., Salas, M. y Negron, M. (2020). Polít. Púb. orientadas a la conc. Amb. como eje estrat. para consolidar a Montería como ciudad sost.. Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), Repositorio Institucional, 26(4).

5.4. Fuentes electrónicas

Ministerio del Ambiente del Perú (28 de enero de 2005). Reg. de la Ley N.º 28245, Ley Marco del Sist. Nac. de Gest. Amb. Recuperado del portal del Sistema Nacional de Información Ambiental.

BBVA (2022). ¿En qué consiste el med. y cuál es su importancia para la vida? Publicación institucional sobre sostenibilidad.

INEI (2018). Región Lima. Documento estadístico oficial difundido por el INEI.

ANEXOS

MATRIZ DE COSNISTENCIA

<u>PROB. GEN.</u>	<u>OBJ.GEN.</u>	<u>HIPOT. GEN.</u>	<u>VAR.</u>	<u>DIS. METOD.</u>	<u>POBLACION Y MUESTRA</u>
¿Cómo se relaciona la GRS con la proliferación de vectores en las zonas urbanas de la zona de Santa María año 2025?	Analizar cómo se relaciona la GRS con la proliferación de vectores en las zonas urbanas de la zona de Santa María año 2025.	Se evidencia una asociación estadísticamente relevante entre el manejo de los desechos sólidos y el incremento de vectores en los sectores urbanos del distrito de Santa María durante el año 2025.	<p>VARIABLE X = RES. SOL.</p> <p>VARIABLE Y= PROLIFERACION DE VECTORES</p>	El presente estudio es de tipo cuantitativo, ya que busca medir y analizar la relación entre variables mediante datos numéricos y estadísticos. Asimismo, es un estudio correlacional porque pretende determinar la relación existente entre la gestión de residuos sólidos y la proliferación de vectores en las zonas	La población está conformada por los hogares ubicados en las zonas urbanas del distrito de Santa María, estimada en aproximadamente 100 viviendas. Se aplicará un muestreo probabilístico, específicamente muestreo aleatorio simple, para seleccionar una muestra representativa que permita
<u>PROBLEMAS ESPECIFICOS</u>	<u>OBJETIVOS ESPECIFICOS</u>	<u>HIPOTESIS ESPECIFICAS</u>			
¿Cuál es el nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos (almacenamiento,	Evaluar cuál es el nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos (almacenamiento,	La producción desmedida de desechos sólidos en los hogares del distrito de Santa María está			

<p>recolección, transporte y disposición final) en las zonas urbanas en Santa María en 2025? ¿Qué tipos de vectores predominan en las áreas de Santa María y en qué condiciones ambientales se desarrollan con mayor frecuencia? ¿En qué medida la deficiente GRS contribuye a la presencia y proliferación de</p>	<p>recolección, transporte y disposición final) en las zonas urbanas en Santa María en 2025. Identificar los tipos de vectores predominan en las áreas de Santa María y en qué condiciones ambientales se desarrollan con mayor frecuencia. Determinar la deficiente GRS contribuye a la presencia y proliferación de vectores de la zona de Santa María.</p>	<p>asociada con un aumento en la proliferación de vectores. La gestión deficiente de los desechos sólidos dentro del ámbito domiciliario contribuye significativamente a la presencia de criaderos de vectores en las zonas urbanas del distrito. La frecuencia y calidad deficiente en el proceso de almacenamiento, acopio y recogida de desechos sólidos favorece la</p>		<p>urbanas del distrito de Santa María. El diseño es no experimental y de corte transversal, dado que se realiza en un momento específico, sin manipulación de variables, observando la realidad tal como se presenta.</p>	<p>generalizar los resultados. El tamaño de la muestra será determinado mediante la fórmula de población finita, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.</p>
--	---	---	--	--	--

<p>vectores de la zona de Santa María?</p> <p>¿Qué relación existe entre las prácticas de man. de resid. en los hogares y la aparición de vectores en su entorno inmediato?</p>	<p>Analizar la relación que existe entre las prácticas de man. de resid. en los hogares y la aparición de vectores en su entorno inmediato.</p>	<p>proliferación de vectores en el distrito de Santa María.</p> <p>Los factores ambientales originados por una gestión inadecuada de los desechos sólidos incrementan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores en la población urbana del distrito.</p>			
---	---	--	--	--	--