



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

ATIT_2025_FIAS-016

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR INADECUADA
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE PISCO 2024,
PROVINCIA DE PISCO, REGIÓN ICA.**

Presentado por:

LUIS MANUEL RÍOS MARTÍNEZ

Autor(a) del nivel PREGRADO de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria El resultado obtenido es **PORCENTAJE DE SIMILITUD del 9%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO,

Según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Con CÓDIGO DE MATRÍCULA N° **20162248.**

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

05 de Febrero del 2025.



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
Dr. Domingo Jesús Cabel Moscoso
DIRECTOR





UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA



TESIS

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS
AMBIENTALES POR INADECUADA
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
EN EL DISTRITO DE PISCO 2024,
PROVINCIA DE PISCO, REGIÓN ICA.**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PUBLICA Y CONSERVACION DEL
MEDIO AMBIENTE**

Presentado por:

Bach: Luis Manuel Ríos Martínez

Ica-Perú

2024

INDICE

	Pág
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
CONTRACARATULA	07
INTRODUCCIÓN	08
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	10
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1.1. Situación problemática	10
1.1.2. Formulación del problema	11
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.2.1. Antecedentes a nivel internacional	11
1.2.2. Antecedentes a nivel nacional	13
1.2.3. Antecedentes a nivel local	14
CAPÍTULO II: ASPECTOS TEÓRICOS	15
2.1. IMPACTO AMBIENTAL	15
2.1.1. Gestión ambiental	16
2.1.2. Residuos sólidos	17
2.1.3. Clasificación de residuos sólidos	18
2.1.4. Ciclo de vida de los residuos sólidos	19
2.1.5. Gestión de residuos	22

2.1.6. Formas de gestión de residuos sólidos	24
2.2. MARCO CONCEPTUAL	25
2.3. MARCO LEGAL	26
2.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.4.1. Justificación	26
2.4.2. Importancia	27
2.5. OBJETIVOS	28
2.5.1. Objetivo general	28
2.5.2. Objetivos específicos	28
2.6. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	29
2.6.1. Hipótesis principal	29
2.6.2. Hipótesis específicas	29
2.7. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	29
2.7.1. Variable independiente	30
2.7.2. Variable dependiente	30
2.7.3. Operacionalización de variables	30
CAPÍTULO III: MÉTODOS Y MATERIALES	31
3.1. METODOLOGIA	31
3.1.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación	31
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.2.1. Población en estudio	32
3.2.2. Tamaño de la muestra	32
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE	34

DATOS	
3.3.1. Técnica de recolección de datos	34
3.3.2. Instrumentos de recolección de datos	35
3.3.3. Técnicas de procesamiento, análisis e Interpretación de datos	35
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	37
4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES EN EL DISTRITO DE PISCO	37
4.1.1. Descripción del distrito de Pisco	37
4.1.2. Encuesta aplicada a la población del cercado de Pisco	40
4.1.3. Encuesta aplicada a los funcionarios de la Municipalidad De Ica	50
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	60
4.2.1. Hipótesis principal	60
4.2.2. Hipótesis específicas	61
4.3. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	63
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	76
ANEXOS:	
ANEXO 1: Matriz de consistencia	78
ANEXO 2:Evidencias Fotograficas	80

RESUMEN

Según OEFA, SINIA. (2015) “Las municipalidades son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generan residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción territorial”. Por lo que, la presente investigación titulada: **EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR INADECUADA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE PISCO 2024, PROVINCIA DE PISCO, REGIÓN ICA** plantea el siguiente problema de investigación: ¿En qué medida los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente aumentan en el Impacto Ambiental?, tiene como objetivo: Determinar la relación entre los residuos sólidos y el impacto ambiental. Se planteó la hipótesis general: La producción masiva y sin control de residuos sólidos influye considerablemente en los Impactos ambientales. La investigación es de tipo básica y de tipo descriptivo con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo)., de nivel observacional y de diseño no experimental. Se realizó una revisión teórica del impacto ambiental, clasificación de residuos sólidos y la gestión ambiental. Asimismo, se revisó el marco legal que sustenta mediante normativas. Se aplicaron 196 encuestas a la población del cercado de Pisco y 12 encuestas a los funcionarios de las distintas áreas de la Municipalidad de Pisco, Se empleó el estadístico Rho de Spearman para la contrastación de la hipótesis. Se concluye que existe una relación directa de la gestión ambiental de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco.

Palabras Claves: Gestión ambiental, Impacto ambiental, Residuos sólidos
Medio ambiente.

ABSTRACT

According to OEFA, SINIA. (2015) "Municipalities are responsible for the management of solid waste of household and commercial origin and of those activities that generate waste similar to these, in the entire scope of their territorial jurisdiction." Therefore, the present research entitled: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF SOLID WASTE TO REDUCE THE IMPACT ON THE ENVIRONMENT IN THE DISTRICT OF ICA, PROVINCE OF ICA-2020 raises the following research problem: What is the relationship between the environmental management of solid waste and the impact on the environment of the district of Ica, province of Ica, 2020 ?, aims to: Determine the relationship between the environmental management of solid waste and the impact on the environment of the district of Ica, province of Ica, Year 2020. The general hypothesis was raised: There is a direct relationship between the environmental management of solid waste and the impact on the environment of the district of Ica, province of Ica, Year 2020. The research is basic and descriptive-correlational approach, descriptive level and non-experimental design. A theoretical review of the environmental impact, classification of solid waste and environmental management was carried out. Likewise, the legal framework that it supports through regulations was reviewed. 196 surveys were applied to the population of the Ica enclosure and 12 surveys to the officials of the different areas of the Municipality of Ica. Spearman's Rho statistic was used to test the hypothesis. It is concluded that there is a direct relationship between the environmental management of solid waste and the impact on the environment of the district of Ica, province of Ica.

Key Words: Environmental management, Environmental impact, Solid waste Environment.

INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos sólidos es un desafío crítico en el contexto actual, donde el crecimiento poblacional y el aumento del consumo generan volúmenes significativos de desechos. Estos residuos, si no son adecuadamente gestionados, pueden provocar graves impactos ambientales, afectando la calidad del aire, el agua y el suelo, así como la biodiversidad de los ecosistemas.

Esta tesis se propone evaluar los impactos ambientales ocasionados por la acumulación y disposición inadecuada de residuos sólidos en el distrito de Pisco, provincia de Pisco, departamento de Ica, analizando tanto los efectos inmediatos como las consecuencias a largo plazo.

A través de un enfoque multidisciplinario que combina la investigación científica, la recopilación de datos empíricos y el análisis de políticas públicas, se busca identificar las principales fuentes de contaminación asociadas a los residuos sólidos y proponer estrategias de mitigación efectivas. Además, se explorará la percepción de la comunidad sobre la problemática de los residuos, así como la efectividad de las iniciativas locales en la gestión sostenible de los desechos. Con esta investigación, se espera contribuir al desarrollo de soluciones prácticas que promuevan un entorno más saludable y sostenible, alineándose con los objetivos globales de desarrollo sostenible.

La investigación consta de los siguientes capítulos:

- **Capítulo I:** Aspectos generales, se plantea el problema analizando la situación problemática por la inadecuada disposición de residuos sólidos que impactan en el medio ambiente en el distrito de Pisco.
- **Capítulo II:** En este capítulo se presenta la importancia de conocer los antecedentes a nivel nacional e internacional, la revisión teórica en relación a impacto ambiental, residuos sólidos y la gestión ambiental. Asimismo, se presenta el marco conceptual, las bases legales, el objetivo general y los objetivos específicos, las hipótesis generales y específicas que serán evaluadas y las variables de investigación.
- **Capítulo III:** Señala la metodología de investigación utilizada en el desarrollo del presente trabajo, que se enmarca como una investigación de tipo básica, de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental.
- **Capítulo IV:** Se indican las técnicas utilizadas para la recolección, procesamiento de datos. Asimismo, se muestra el análisis e interpretación detallado de los resultados de cada una de las gráficas, también se presenta la contrastación de la hipótesis general y específica por el método estadístico de Rho de Spearman. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones en relación con el planteamiento del problema, los objetivos y las hipótesis.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1. Situación problemática

La gestión de residuos sólidos en Perú se ha enfocado principalmente en satisfacer la demanda de servicios de la población, sin prestar suficiente atención a una planificación a medio y largo plazo, como se observa en el distrito de Pisco.

En este sentido, es fundamental desarrollar un manual de manejo y control de residuos que funcione como una herramienta de autogestión y autorregulación para los ciudadanos, en el marco de las políticas ambientales dirigidas a una gestión integral de los residuos.

El crecimiento poblacional, los cambios en los hábitos de consumo y la inadecuada gestión y eliminación de los residuos sólidos han generado serios problemas de contaminación y enfermedades en la comunidad. Según el MINAM, en Perú se producen aproximadamente 7,359,240 toneladas anuales de residuos sólidos municipales, de las cuales 5,447,332 toneladas corresponden a residuos domiciliarios urbanos, evidenciando un incremento en la generación per cápita de 0.55 a 0.57 kg por habitante al día.

Un primer paso para la gestión y operación de los recursos a nivel municipal es llevar a cabo un estudio de caracterización de los residuos

sólidos bajo la jurisdicción de los gobiernos locales. Este estudio es esencial para la planificación de proyectos de mejora y expansión de los servicios municipales, así como para dimensionar las infraestructuras necesarias.

El estudio de caracterización de residuos sólidos (ECRS) del distrito de Pisco brinda información sobre la cantidad de residuos generados, desglosada por niveles socioeconómicos, actividades económicas predominantes y tamaño de la población. De esa manera contar con la información necesaria para evaluar las características principales de los residuos, incluyendo la generación per cápita, composición física, densidad y humedad.

Conociendo la información obtenida del estudio de caracterización permitirá implementar un control adecuado de los residuos, minimizando así su impacto ambiental. Con una gestión eficiente, se podrá mejorar la recolección y el barrido de los residuos, lo que contribuirá a elevar la calidad de vida de los habitantes y mejorar la calidad ambiental del entorno.

Por tanto, esta investigación debe establecer un programa sostenible de disposición adecuada de residuos sólidos municipales, considerando la conciencia ambiental de la población del distrito de Pisco.

1.1.2. Formulación del problema

1.1.2.1. Problema principal

¿En qué medida los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente aumentan en el Impacto Ambiental?

1.1.2.2. Problemas específicos

PE1 = ¿Cómo los residuos sólidos influyen en el suelo, agua y aire?

PE2 = ¿De qué manera el Manejo de residuos sólidos ayuda significativamente con el impacto ambiental?

PE3 = ¿De qué manera el origen de residuos sólidos influye significativamente con el impacto ambiental?

1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Antecedentes internacionales

Cadena (2004), realizó un estudio en la cabecera municipal de Nopala de Villagrán, Hidalgo, mismo que tuvo como objetivo analizar las percepciones de la población en relación con el problema de la gestión de residuos. La investigación buscaba recopilar información que permita identificar, localizar y definir dicha problemática, así como obtener propuestas que contribuyan a perfeccionar la metodología a seguir y a diseñar estrategias concretas para la intervención. Para ello, se utilizó la técnica de encuesta puerta a puerta. El análisis estadístico de los resultados indica que es fundamental orientar los esfuerzos

hacia la educación ambiental en sus diversas modalidades—formal, no formal e informal—implementando estrategias interdisciplinarias efectivas. Asimismo, se resalta la importancia de involucrar a los medios de comunicación, líderes políticos y otros actores sociales en este proceso. En consecuencia, se propone un modelo orientado a la reducción del impacto ambiental, con el fin de establecer un enfoque colaborativo y sostenible que permita abordar de manera integral la problemática de los residuos en la comunidad.

Rivera (2005), realizó estudios sobre: Diagnóstico de la problemática de residuos sólidos urbanos en el municipio Ixtepec Oaxaca, desarrollado en la Universidad del Mar campus Puerto Ángel México. El presente análisis aborda la problemática de los residuos sólidos en el municipio de Ixtepec. Los hallazgos indican que la generación diaria de residuos alcanza un total de 18,433 toneladas, siendo sus principales componentes los desechos de jardinería (49%), alimentos (11%) y finos (6%). Ixtepec se caracteriza por una notable falta de cultura de limpieza y responsabilidad individual en la gestión de desechos en los hogares. Además, se evidencia una carencia de instrumentos económicos y jurídicos que fomenten la participación ciudadana en procesos de separación y reciclaje de residuos. Asimismo, se observa una visión limitada de la gestión de residuos, que tiende a considerarla únicamente como un problema relacionado con el servicio, sin tomar en cuenta sus dimensiones ambientales, sociales, económicas y de salud. Este enfoque parcial impide una comprensión

integral de la problemática y subraya la necesidad de desarrollar estrategias que involucren a la comunidad y promuevan una gestión sostenible de los residuos.

1.2.2. Antecedentes a nivel nacional

Velásquez, (2008), describe y analiza: Este estudio se centra en la caracterización de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Puno, realizada por la Universidad Nacional del Altiplano en Perú. El objetivo principal fue determinar la cantidad de residuos generados y la población en cuatro zonas de la ciudad. Los resultados indican que la producción per cápita varía según la zona: en la zona baja se registró un promedio de 0,56 kg/hab/día, en la zona alta 0,58 kg/hab/día y en la zona comercial 0,47 kg/hab/día. En el análisis de diez hogares de la zona media, la producción fue de 0,55 kg/hab/día, mientras que en la zona baja se observó una variabilidad de 0,37 kg/hab/día a 0,68 kg/hab/día, y en la zona alta de 0,36 kg/hab/día a 0,78 kg/hab/día. Los principales componentes de los residuos incluyen materia orgánica, cartón, papel, vidrio, metal, textil y pañales desechables, destacando que Puno presenta una mayor generación de materia orgánica en las zonas alta, media y baja.

Saavedra, (2011), realizó el estudio titulado: Lineamientos principales para la implementación de un plan de gestión ambiental integral de los residuos sólidos urbanos municipales de la ciudad de Lambayeque. En la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Perú. Con el objetivo de

establecer lineamientos para un adecuado PIGARS. Tiene los siguientes objetivos específicos: como propósito principal de este estudio fue caracterizar los residuos sólidos urbanos (RSU) generados en el ámbito municipal y formular directrices para la adecuada selección, reducción, reutilización y reciclaje de dichos residuos. Los hallazgos revelan que los RSU de la ciudad están compuestos en un 73,53% por materia orgánica y en un 26,47% por material inorgánico, con variaciones significativas según el lugar de recolección. La proporción de residuos orgánicos varía entre un 54,27% en el asentamiento humano Las Dunas de Mocce y un 88,43% en la urbanización. Además, la frecuencia de restos de alimentos en los residuos municipales indica que, en la zona del cercado de Lambayeque, hay una gran variedad de desechos orgánicos, predominantemente restos de frutas, hortalizas y verduras, lo cual se relaciona con los hábitos de consumo de la población. Este análisis subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas de gestión de residuos que promuevan la sostenibilidad y la participación comunitaria.

1.2.3. Antecedentes a nivel local

En la búsqueda bibliográfica no se ha encontrado investigaciones que tengan relación con la investigación.

CAPÍTULO II: ASPECTOS TEÓRICOS

2.1. IMPACTO AMBIENTAL

Burzaco, M. (2014) señala que el impacto ambiental es el efecto causado por la actividad humana, generando la pérdida de los valores naturales cuantificadas en número, que no pueden ser reparadas ni evitadas, por ello al realizar una evaluación, se podrá determinar el impacto, así como las medidas y condiciones para la adecuada protección al medio ambiente, la población y la salud de las personas minimizando el daño a corto, medio o largo plazo.

López, L. (2013) indica que la ejecución de un estudio y valoración de impacto ambiental es un requisito importante para la introducción de cualquier proyecto, por otro lado, este constituye una herramienta necesaria para minimizar los impactos ambientales, siendo necesario un nivel superior para la toma de decisiones que coordine cada una de las gestiones, por medio de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

Calificación de los impactos:

Sbarato; Sbarato, & Ortega (2016) califican a los impactos según sus efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los directos de los indirectos; los manejables de los no manejables.

- **Positivos:** Mejoran el medio ambiente
- **Negativos:** Descomponen el medio ambiente.

- **Temporales:** Duran un período concreto de tiempo, generalmente el plazo de construcción de la obra.
- **Permanentes:** Son aquellos propios de las etapas de funcionamiento en los que el impacto cesa si desaparece el emprendimiento.
- **Directo:** Impacto que se causa de manera evidente al ambiente circundante.
- **Indirecto:** Suma a otras causas para generar algún daño.
- **Manejables:** Son aquellos en el que se decide el cuándo y el cómo de la generación del impacto
- **No manejables:** Inherentes al proceso y no permiten nuestra interacción.

2.1.1. Gestión ambiental

La gestión ambiental es una manera de minimizar los graves problemas de salubridad ambiental, generados por los habitantes del planeta. La gestión ambiental es una pirámide que tiene en su cima el desarrollo sostenible y como base la fiscalización ambiental, es decir, se sanciona el incumplimiento de obligaciones ambientales (Soto, 2014). Es el ámbito que se encarga de prevenir, planificar, controlar, mitigar y resolver los problemas referentes al medio ambiente. Busca mejorar y proteger el medio ambiente mediante la ejecución de buenas prácticas. (García, Casanueva y Ganaza; 1999) Edmuns y Letey (1975) la definen como la forma de reducir el daño causado por la actividad del ser

humano sobre el medio ambiente, para lograr la preservación de las especies y evitar el desequilibrio ambiental.

2.1.2. Residuos sólidos

Phillips. V. (2008). Señala que los residuos sólidos son aquellas cosas que han dejado de desempeñar la función para la cual fueron creadas, que consideramos ya no sirven o son de utilidad y por tal motivo los deshacemos de ellas o las eliminamos. “Aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no han alcanzado un valor económico en el contexto en que son producidos” (Seoanez 2000: 23).

Residuos sólidos municipales

Autores como Jorge Jaramillo, usan el término de Residuos Sólidos Municipales para denominar a la basura. Para ellos, los residuos sólidos municipales (RSM) son los que provienen de las actividades domésticas, comerciales, industriales (pequeña industria y artesanía), institucionales (administración pública, instituciones educativas, etc.), de mercados, los resultantes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas de un conglomerado urbano, y cuya gestión está a cargo de las autoridades municipales. (Azqueta, 1995).

El manejo de los residuos, genera costos elevados para la sociedad y constituye un factor principal de afectación al ambiente. Este escenario

se deriva de dos aspectos fundamentales: a) falta de información e inconsciencia de la población sobre su responsabilidad en la producción de basura y b) servicios municipales inadecuados de recolección, transporte y disposición final (Chaves 2001, 174; Parizeau et al. 2006, 110; Pineda y Loera 2007, 173; Aguilar et al. 2010a, 17; Aguilar et al. 2010b, 140; Akinci et al. 2012, 114).

2.1.3. Clasificación de residuos sólidos

Estos residuos se pueden clasificar según el origen del que provengan estos, para tal fin de la Morena (et al., 2003):

- **Residuos sólidos domiciliarios:** La procedencia de estos se da desde las diferentes actividades que hay en una vida en comunidad, se presentan en condiciones manejables y se disponen en los recipientes convencionales como bolsas, contenedores etc.
- **Residuos comerciales:** Se producen en los establecimientos comerciales, dentro de ellos se encuentran esencialmente embalajes, residuos de comida, etc.
- **Residuos procedentes de limpieza y de mantenimiento de zonas verdes:** Tienen origen vegetal como hojas de árboles, ramas, hierbas, etc, o animal como deyecciones, animales muertos, o en general como polvo, cenizas tierra y otras más.
- **Residuos en vía pública:** Son los objetos que han sido abandonados en la vía pública y que por su tamaño o composición química merece un transporte no convencional, dentro de estos se

encuentran autos o sus partes (neumáticos, aceites, gasolina, líquidos de frenos baterías, etc.), muebles.

- **Residuos Sanitarios:** Son los que provienen de actividades de sanidad realizadas en hospitales, laboratorios de análisis e investigación. Tiene como característica principal la presencia de gérmenes, patógenos, y enfermedades que deben ser gestionados como residuos especiales.
- **Residuos de la construcción y demolición:** Su composición es muy variable, pero puede incluir piedras, grava, hormigón, ladrillos, madera, hierro, plástico y piezas de fontanería.
- **Residuos Industriales:** Se generan por actividades relacionadas con la producción de bienes y servicios materiales como talleres, carpintería, artes gráficas.

2.1.4. Ciclo de vida de los residuos sólidos

“Definido como un proceso que comienza desde la generación hasta su disposición final o eliminación. Este proceso comprende las siguientes actividades” (Fuentes, et el, 2008, pp.20-21)

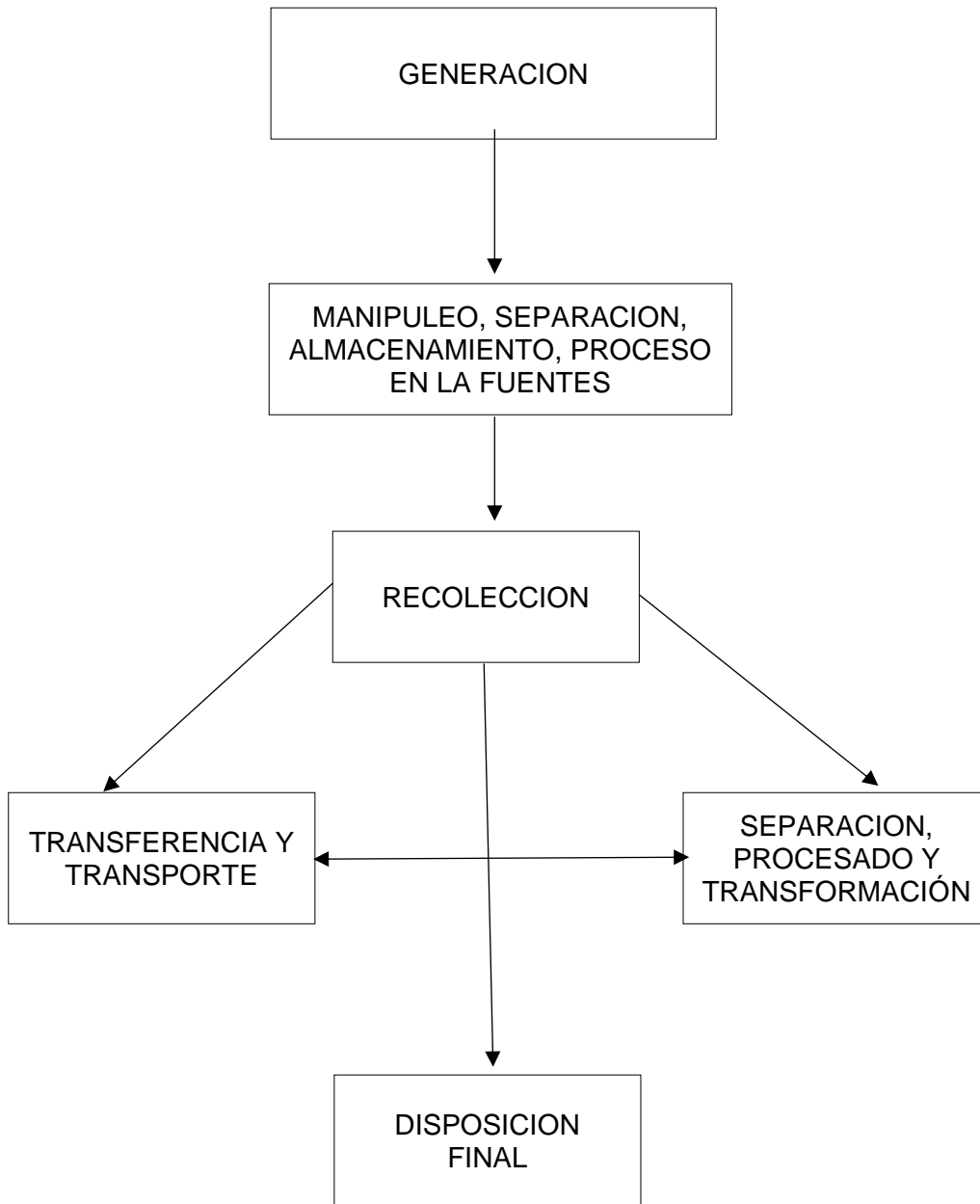
- **Generación:** Es la etapa con la que se inicia el ciclo de vida de los residuos sólidos, la cual es producto de alguna acción determinante tal un material sobrante. (Fuentes, et al ,2008)
- **Recolección:** “Después de su generación, estos son recogidos para luego ser introducidos en un punto de acopio.” (Fuentes, et al ,208)
- **Almacenamiento:** “Está relacionado a toda aquella actividad que se

realiza para reclutar una cierta cantidad de residuos sólidos, para así justificar su costo de transporte a su siguiente destino, para su tratamiento o disposición final.” (Fuentes, et al, 2008)

- **Transporte:** “Actividad que hace referencia al traslado de los residuos sólidos desde su lugar para su tratamiento o un relleno sanitario.” (Fuentes, et al, 2008)
- **Tratamiento:** Los más frecuentes son la compactación, el secado, la esterilización biológica, el compostaje y la incineración. (Fuentes, et al, 2008)
- **Disposición final:** “Está referido al depósito de los residuos sólidos ya sea de manera formal en un relleno sanitario o de manera informal en un botadero, un relleno sanitario son terrenos que en la mayoría de los casos está en zonas alejadas de las ciudades” (Fuentes, et al, 2008)
- **Comercialización:** ” Hace referencia a los residuos sólidos que son aprovechables y los cuales se obtiene luego de ser tratados y convertidos en productos con un valor económico, los cuales se mercantilizan ya sea como componente prima o insumo” (Fuentes, et al, 2008).

En la figura adjunta N° 01, se muestra el manejo de los residuos sólidos.

Figura N° 01: Manejo de residuos sólidos



2.1.5. Gestión de residuos

La proporción de generación y composición de desechos varía según la economía y el nivel de consumo o tipo de cultura de cada país; ello repercute en la forma de gestión de los residuos sólidos, asunto que igualmente ha sido abordado en estudios recientes (Kathiravale y Muhd, 2008).

La gestión de residuos sólidos se define como un conjunto sistemático de procesos y prácticas destinadas a manejar de manera eficiente y sostenible los desechos generados por actividades humanas. Esta gestión abarca desde la generación y recolección de residuos hasta su transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final. Su objetivo principal es minimizar el impacto ambiental y social de los residuos, promoviendo la protección de la salud pública y la conservación de los recursos naturales.

Un enfoque integral de la gestión de residuos sólidos implica la implementación de políticas y normativas que fomenten la reducción en la generación de desechos, así como la promoción de la reutilización y el reciclaje. Además, debe considerar aspectos económicos, técnicos y socioculturales, integrando la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones. La gestión eficaz de residuos sólidos no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también potencia el desarrollo socioeconómico, generando conciencia sobre el consumo responsable y la responsabilidad ambiental en la población.

La gestión integral de los residuos sólidos considera a los actores que participan en ella, a los sistemas de manejo de desechos y las condiciones locales donde se implementa el sistema. Se reconoce la dificultad al implementar dicho enfoque, pero en diversos trabajos se afirma que es la propuesta más adecuada y exhaustiva para concretar un correcto manejo de los desechos (Postand y Baud, 2004).

Podemos señalar que la gestión de los residuos sólidos, entendida como el manejo de todas aquellas actividades que tengan como objetivo minimizar los impactos de los residuos sólidos en la salud, el ambiente y en lo estético, tiene un impacto directo en la calidad de vida de las poblaciones, lo que comprobamos si tomamos el caso de ciudades que por no tener un esquema adecuado de gestión han terminado teniendo focos infecciosos que generan enfermedades o contaminando los ecosistemas y generando la muerte de miles de especies. (Dulanto, 2013).

Existen estudios de evaluación y diseño que analizan la gestión en casos de aplicación específica y de métodos de tratamiento como el reciclaje, la incineración o la disposición final. En esos trabajos se trata de observar su pertinencia o meramente su desempeño (Feiock y Graham, 2001), para así determinar su selección, combinación y priorización. Los análisis son primordialmente realizados con base en información recopilada de ciudades del primer mundo como Canadá o Japón

(Tánaka, 2007; Yamamoto, 2008). Es importante conocer la opinión de vista de la población, ya que es un actor fundamental en la gestión de residuos sólidos, al ser generador y punto de partida de la problemática, y porque le compete la separación en la fuente como punto de inicio en la cadena de RSU. (Moreno & Rincón, 2009).

El 31 de marzo de 2015, el MINAM aprobó la iniciativa “Ambiente en Acción” mediante Resolución Ministerial N° 072-2015, que se constituye en un instrumento orientador que coadyuva a la organización y activación de acciones centrales y estratégicas en el sector ambiental para su ejecución, está integrada por seis componentes: a) Perú vigilante, b) Perú limpio, c) Perú natural, d) Perú compromiso climático, e) Perú crecimiento sostenible, y f) Perú país de bosques.

El componente Perú Limpio, promueve inversiones que permitan asegurar la calidad ambiental de las ciudades del país y vigila el cumplimiento de los estándares que nos permiten vivir en ciudades sostenibles. El objetivo de este componente es facilitar la implementación de sistemas eco eficiente de gestión de residuos sólidos a nivel nacional. Se suma otro objetivo cual es la elaboración del plan nacional de inversiones en gestión integral de residuos sólidos que permita la inversión de 1000 millones de soles en el quinquenio 2016 – 2021.

2.1.6. Formas de gestión de residuos sólidos

Según Fuentes, Carpio, Prado, & Sánchez (2008, págs. 26,27) mencionan que la participación del sector privado en la gestión de los RS está teniendo una mayor repercusión en la región de América Latina y el Caribe (ALC). Por lo tanto, las formas de gestión son:

- **Manejo municipal directo.** Solo participa la municipalidad con sus recursos para realizar la limpieza pública sin la participación o intervención de la empresa privada.
- **Manejo por municipalidades autónomas:** Las municipalidades optan por la formación de empresas municipales autónomas que cuenten con la capacidad de gestión de los RS y operan de una manera independiente o por medio de terceros.
- **Asociaciones público- privadas:** Tienen mayor repercusión en América Latina y el Caribe, se definen como empresas de cooperación entre el sector público y privado.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

BOTADERO

Son aquellas áreas urbanas y rurales en los cuales existe la acumulación de residuos sólidos, generando problemas ambientales y sanitarios. Cabe resaltar que estos espacios se carecen de autorización. (D.L.1278)

GESTION INTEGRAL DE RS

Se define: “la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de los residuos sólidos que tienen como origen las viviendas” (Tchobanoglous, 1994, p. 16).

Otra forma de definición sería, que el botadero de residuos, también conocido como vertedero o sitio de disposición final de desechos, se define como un área designada para la acumulación y almacenamiento de residuos sólidos generados por actividades humanas, donde estos deberían de ser depositados de manera controlada. Estos espacios pueden ser temporales o permanentes y su gestión es crucial para mitigar impactos ambientales y sanitarios.

La operación de un botadero implica la clasificación y disposición de residuos, así como el control de factores como la filtración de lixiviados, la emisión de gases y la atracción de fauna nociva. En función de su diseño y operación, los botaderos pueden clasificarse en vertederos sanitarios, que cumplen con normativas ambientales estrictas, y botaderos a cielo abierto, que carecen de tales regulaciones y pueden representar un riesgo significativo para la salud pública y el medio ambiente.

MEDIO AMBIENTE

Está constituido por factores biológicos, físicos, sociales, económicos y

culturales (Novo, 1996; Erice, 2010; Sánchez, 2011).

El medio ambiente se define como el conjunto de elementos y condiciones que rodean a los seres humanos y otros organismos vivos, y que interactúan de manera dinámica y compleja. Este concepto abarca componentes naturales, como el aire, el agua, el suelo, la flora y la fauna, así como elementos artificiales y sociales, incluyendo infraestructuras, comunidades y sistemas económicos.

RESIDUOS SOLIDOS

Rodolfo (2014) define a los residuos como “Restos de las actividades humanas considerados como inútiles y sin valor económico para el genera. El concepto de residuo tiene incluida una connotación de valor económico”. pag.234

Los residuos sólidos se definen como aquellos materiales desechados que, debido a su composición física, no son líquidos ni gaseosos y resultan de actividades humanas, ya sean domésticas, industriales, comerciales o agrícolas. Estos desechos pueden incluir una amplia variedad de sustancias, como restos de alimentos, envases, materiales de construcción, papel, cartón, plásticos, metales, textiles y residuos peligrosos.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Lima y Aibar (2008) concuerdan que los sistemas de gestión ambiental conforman un conjunto de procesos de gestión, destinados a hacerle frente a la problemática ambiental en una determinada organización;

mediante la percepción del impacto de sus actividades y las respuestas de las acciones para mejorar su actuación ambiental.

2.3. MARCO LEGAL

- LEY 28611: LEY GENERAL DEL AMBIENTE
- Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, 27/05/2003 y su Reglamento.
- LEY GENERAL DE RESIDUOS SOLIDOS 27314 y su reglamento N° 057-2004 PCM y Modificatoria D.L. N° 1065, donde se establecieron roles, competencias de las autoridades en materia de residuos sólidos así como también derechos, obligaciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, empresas prestadoras y comercializadoras de residuos sólidos.
- Ley N° 26744, Ley de Promoción del Manejo Integrado para el Control de Plagas 18/Enero/1997.
- Ordenanza Municipal N ° 001-2018.MP: “Gestión Provincial de residuos sólidos de Ica”

2.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. Justificación

En la actualidad los problemas ambientales son principalmente por el desecho o mal uso de los residuos sólidos en una localidad, éstas son arrojadas en cualquier lugar sin un tratamiento previo, por lo cual las

autoridades deben tomar importancia y concientizar a la población para un mejor uso de residuos a partir de la buena práctica del reciclaje y el rehúso, ya que si no se hace dichas prácticas esto puede traer consecuencias como la contaminación del ambiente ya sea de suelo, aire y agua y por lo consiguiente también perjuicios a la salud de las personas.

De acuerdo con Ackoff (1953) y Miller (1977) la importancia de una investigación se centra y se justifica en criterios como la conveniencia, la cual hace referencia a la funcionalidad y a las razones por las cuales sirve dicha investigación,

Según OEFA, SINIA. (2015) “Las municipalidades son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generan residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción territorial”. Por lo que se hace necesario la coordinación entre autoridades regionales, locales y el sector salud, para identificar y evaluar la problemática de los residuos sólidos e implementar rellenos sanitarios que garanticen su disposición final.

2.4.2. Importancia

La importancia de este presente proyecto se centra en describir como se presenta la evaluación de los impactos ambientales que son generados por los residuos sólidos, donde se promueve el tratamiento, el reciclaje,

la reutilización y concientizar a través de charlas a la población para tratar de disminuir el arrojado discriminado sin un tratamiento previo de dichos residuos, la cual generaría una serie de impactos ambientales, en el Distrito de Pisco 2024.

En algunas ciudades se aplica la Ley Basura Cero, su intención es que en un periodo de tiempo se logre la meta de reducir la disposición final de basura (Rojas et al., 2006; Weng et al., 2009). En otros países existen medidas legislativas para regular los empaques. En esos casos se cuenta con reportes que arrojan resultados positivos (Murray, 1997).

En nuestro país el problema de la inadecuada gestión de residuos sólidos se puede observar en el manejo inadecuado de los mismos (MINAM, 2013), que es similar en muchas localidades, que deriva que la basura es colocada finalmente en botaderos municipales, acumulados en calles, fuentes de agua (Gaviria & Soto, 2007), en ciertos casos son utilizados de manera recurrente como alimento para cerdos, lo que conlleva a un potencial riesgo para la salud de los habitantes de un determinado espacio geográfico incumpliendo con las exigencias técnicas, sanitarias y ambientales para poder prevenir y fiscalizar la contaminación de los ecosistemas. (Sáez, 2014). Asimismo, se han realizado diversos estudios de caracterización y cuantificación, para determinar con exactitud su composición física y química, que permita conocer si tienen potencial.

Por lo que en esta investigación, se analizará el impacto ambiental de la inadecuada disposición de los RRSS y su relación con el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco.

2.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los residuos sólidos y el impacto ambiental en el distrito de Pisco, 2024.

2.5.2. Objetivos específicos

OE1 = Identificar la Procedencia de residuos sólidos para minimizar el Impacto ambiental

OE2 = Evaluar la composición física y densidad para el manejo de residuos sólidos en pro de reducir los Impactos ambientales

2.6. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

2.6.1. Hipótesis general

La producción masiva y sin control de residuos sólidos influye considerablemente en los Impactos ambientales.

2.6.2. Hipótesis específicas

HE1 = Los residuos sólidos influyen considerablemente en el

suelo, agua y aire.

HE2 = El Manejo de residuos sólidos influye notablemente sobre los impactos ambientales.

2.7. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 143) y Briones (2003, p. 34)

la definen:

Es una propiedad, característica o cualidad que se puede dar en ciertos sujetos o en grados y modalidades diferentes (...), por tanto, son conceptos clasificatorios que ubican a los individuos en categorías y son susceptibles de identificación y medición.

2.7.1. Variable Independiente

VI = Residuos Sólidos

2.7.2. Variable Dependiente

VD = Impacto ambiental

2.7.3. Operacionalización de las variables

En la tabla N° 1, se detalla la operacionalización de las variables

Tabla N° 1: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Independiente Residuos Sólidos	MINAM; “Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente” [4]	Procedencia de residuos solidos Manejo de residuos solidos	Residuo domiciliario Residuos comerciales Residuos de espacio publico Recolección, Transporte, Tratamiento, Reutilización
Variable Dependiente Impacto ambiental	MINAM; “Alteración, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto. El “impacto” es la diferencia entre qué habría pasado con la acción y que habría pasado sin ésta” [4]	Suelo Aire Agua	Degradación Calidad ambiental Calidad de vida

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGIA

3.1.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Tipo de investigación

El tipo escogido es de investigación descriptiva con un enfoque mixto integran métodos cualitativos y cuantitativos, puesto que se utiliza para proporcionar una visión más completa de un fenómeno específico. Este enfoque permite la recolección de datos numéricos, que ofrecen una perspectiva objetiva y medible, junto con datos cualitativos, que aportan un entendimiento más profundo de contextos, emociones y experiencias.

Al combinar ambas metodologías, se logra no solo describir características y patrones, sino también explorar las razones y significados detrás de ellos.

Este tipo de investigación es particularmente útil en áreas donde se requiere una comprensión holística, como en estudios sociales, educación y salud. De esta manera, se pueden identificar tendencias y correlaciones mientras se capturan las complejidades del comportamiento humano y los contextos en los

que se desarrollan. En resumen, la investigación descriptiva con un enfoque mixto ofrece un marco robusto para explorar y analizar fenómenos desde múltiples perspectivas.

Nivel de investigación

El nivel de investigación observacional se refiere a un enfoque que se centra en la recopilación de datos a través de la observación directa de fenómenos en su contexto natural, sin intervenir en el entorno.

Este tipo de investigación permite a los investigadores describir y analizar comportamientos, interacciones y eventos tal como ocurren, proporcionando una comprensión detallada y contextualizada. Es especialmente útil en campos como la sociología, la psicología y la educación, donde se busca explorar dinámicas y patrones sin la influencia de variables externas.

Así, la investigación observacional contribuye a generar hipótesis y teorías basadas en la realidad observada.

Diseño de la investigación

El diseño está enmarcado como diseño no experimental

Según Bermúdez (2013) para las investigaciones desarrolladas bajo este tipo el investigador no tiene ningún control sobre las variables que en ella intervienen. El investigador prácticamente se constituye en un sujeto de la investigación de carácter pasivo. El

camino que se implementa para llevar a cabo una investigación bajo esta modalidad de diseño metodológico se le denomina de observación directa. (pág. 120)

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población de estudio

Vara (2012) afirma que: “la población es el conjunto de sujetos o cosas que tienen una o más propiedades en común, se encuentran en un espacio o territorio y varían en el transcurso del tiempo” (p. 221). La población estuvo conformada por la totalidad del área de influencia directa, constituida por la población del distrito de Pisco, que, según el censo del INEI del año 2017, se estima una población de 67,467 habitantes.

3.2.2. Tamaño de la muestra

Sierra Bravo (1991) anota que “una muestra en general es toda parte representativa de la población, cuyas características debe reproducir en pequeño lo más exactamente posible”. Por lo tanto, en relación al tema de investigación, se ha considerado la fórmula de aleatorio simple para determinar la muestra en la población del Cercado del distrito de Pisco.

$$n = \frac{NZ^2 p (1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2 p (1-p)} \dots (1)$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra (número de encuestas a realizar)

N = Tamaño de la población objetivo (800)

Z = Distribución normal estándar 95% de confiabilidad. Esta variable tendrá el valor de 1,96

p = Proporción muestral, valor conocido que se calcula con los datos de una muestra preliminar- tamaño. Esta variable adoptará el valor de 0,5

e = Error estándar = 0,05 considerando el supuesto de que habrá divergencia o disparidad en las respuestas.

Reemplazando en (1):

$$n = 246 \text{ personas}$$

Muestra ajustada de la población:

$$N_0 = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Reemplazando: **N₀ = 196 personas**

Para la encuesta a los funcionarios de la municipalidad se ha considerado a:

- Alcalde
- Teniente Alcalde
- Gerencia de Unidad de Residuos Sólidos
- Gerencia de Servicio al Ciudadano
- Gerencia de Planificación y Presupuesto
- Gerencia de Acondicionamiento Territorial
- Sub Gerencia de Gestión Ambiental, Saneamiento y Salud
- Sub Gerencia de Participación Vecinal

3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnica de recolección de datos

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron:

- **Técnica del fichaje:** Para describir las características, finalidades, fundamentos, conceptos, anotándolos en sus instrumentos respectivos: fichas bibliográficas, de resumen, textuales, de comentario.
- **Técnica de Observación:** La técnica de observación para la obtención de información en una tesis consiste en la recopilación sistemática de datos a través de la vigilancia directa de comportamientos, eventos o situaciones en su contexto natural.

Este método permite al investigador captar detalles que pueden no ser evidentes mediante encuestas o entrevistas, proporcionando una visión rica y contextualizada del fenómeno de estudio.

La observación puede ser estructurada, con un marco predefinido, o no estructurada, más flexible y abierta a hallazgos inesperados.

Esta técnica es especialmente valiosa en investigaciones cualitativas, ya que ayuda a identificar patrones, tendencias y relaciones que enriquecen el análisis y las conclusiones del trabajo académico.

- **Técnica de la Encuesta:**

La técnica de la encuesta para la obtención de información en una tesis implica la recolección sistemática de datos a través de cuestionarios diseñados para captar las opiniones, actitudes y comportamientos de un grupo específico.

Las encuestas pueden ser administradas de forma presencial, telefónica o en línea, y pueden incluir preguntas cerradas, abiertas o de escala. Este método permite al investigador obtener información cuantitativa y cualitativa de manera eficiente, facilitando el análisis estadístico y la comparación de resultados.

Las encuestas son especialmente útiles en estudios de grandes poblaciones, ya que proporcionan datos representativos que ayudan a respaldar las hipótesis y conclusiones del trabajo académico.

3.3.2. Instrumentos de recolección de datos

- **Las fichas bibliográficas** para el desarrollo del marco teórico y la teoría básica, que permitió realizar diferentes anotaciones de los autores consultados. Incluyo la búsqueda, recopilación y ordenamiento de la información en relación a la gestión ambiental, de los residuos sólidos y el impacto que genera en el medio ambiente.
- **El cuestionario de encuesta**, fue un formato con preguntas aplicado a los funcionarios de la municipalidad de Ica, y la población del distrito de Pisco.

3.3.3. Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos

Se utilizó diferentes programas computarizados para procesar de manera sistemática la información encontrada:

- El Microsoft Word para procesar los diferentes capítulos a través de este procesador de textos.
- El Microsoft Excel para procesar y tabular los datos estadísticamente.
- Los datos se procesarán utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20,0 para Windows, desarrollado para el procedimiento de datos aplicables.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN EL DISTRITO DE PISCO

4.1.1. Descripción del distrito de Pisco

El distrito de Pisco, ubicado en la región Ica de Perú, es conocido por su rica historia y su importante patrimonio cultural. Situado en la costa sur del país, Pisco es famoso por ser el hogar del famoso licor peruano, el pisco. La ciudad, que lleva el mismo nombre que el distrito, se encuentra cerca de atractivos turísticos como las Islas Ballestas y la Reserva Nacional de Paracas, donde se pueden observar diversas especies de fauna marina y aves.

El distrito cuenta con una economía basada en la agricultura, la pesca y el turismo, además de ser un centro comercial en la región. Su clima es árido, con temperaturas cálidas durante el día y frescas por la noche, lo que favorece el cultivo de productos como uvas, aceitunas y frutas. Pisco también tiene un patrimonio arquitectónico notable, con iglesias y plazas que reflejan su herencia colonial. Además, es un punto de encuentro cultural donde se celebran diversas festividades locales, destacando la música y la danza tradicional.

El distrito de Pisco se encuentra en una zona de alta sismicidad dada su cercanía a la zona de subducción de la placa oceánica con la placa de Nazca.

Se debe considerar que, tras el terremoto de Pisco del 2007, el servicio de recolección de residuos se vio perjudicado al disminuir la frecuencia de recojo, generando cúmulos de basura en la ciudad y la quema de ésta por parte de la población para evitar la proliferación de moscas y roedores.

SITUACION AMBIENTAL RESPECTO A RESIDUOS SOLIDOS

Según la información brindada por la Municipalidad Provincial de Pisco, en el último estudio realizado, se contó que el distrito de Pisco cuenta con 83 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos identificados y que cuya ubicación se muestra en el siguiente cuadro:

N°	UBICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO	COORDENADA UTM	
		ESTE	NORTE
1	Cruce de Kennedy con Prolongación Juan Osore	369743	8484439
2	Calle Jhon Kennedy	369757	8484474
3	Calle Jhon Kennedy	369763	8484728
4	Calle Jhon Kennedy	369781	8484851
5	Calle Abraham Lincoln	369846	8484846
6	Calle Progreso con Cerro Azul	369869	8484201
7	Beatita de Humay cruce con 8 de Setiembre	369590	8483095
8	Calle Abraham Valdelomar	369823	8482310
9	Calle Abraham Valdelomar	369983	8482111

10	Calle Abraham Valdelomar	370041	8481900
11	Lote en Av. Valdelomar a dos cuadras del Colegio Teresa Gonzales Fannin	370076	8481771
12	Lote entre Comercio, Orquídeas y Jazmines	369787	8482615
13	Calle comercio	369793	8482719
14	Cruce de Comercio con Álamos	369768	8482793
15	Calle Laureles	369196	8482916
16	Lots. Nueva Jerusalén	369095	8482656
17	Camagüey cdra. 3	368455	8483410
18	Cruce de San Isidro con Calle I	368712	8483697
19	Cruce de San Isidro con Muelle	368789	8483995
20	Cruce de San Martín con Valdelomar	368987	8484035
21	Cruce de Prolongación A con Calle I	368916	8483678
22	Lote entre Av. San Isidro, José Gálvez y Av. Américas	368794	8483429
23	Camagüey y Demetrio Miranda	368176	8483449
24	Nicolas de Piérola con Calle A	369100	8483427
25	Américas con Calle 7	369015	8483290
26	Lote abandonado a espaldas del Bonifatti	368916	8483360
27	Cerro Azul con Tulipanes	368592	8484257
28	Esquina de Bolognesi y Bolívar	368403	8484188
29	Lotes abandonados entre Acacias y Juan Guillermo Quiñones	368792	8484499
30	Calle Manuel pardo	368457	8485122
31	Calle Manuel pardo	368449	8485273
32	Calle Manuel pardo	368469	8485261
33	Lote abandonado a espaldas de la Plaza Cívica Miguel Grau	368715	8485092
34	Cooperativa Miguel Grau	368847	8485145
35	Frente al cementerio general	370351	8484111
36	Costado de cementerio	370358	8484119
37	Calle Ayacucho con Mariátegui	370121	8484629
38	Paralela a Mariscal Castilla	369556	8484811
39	Calle Las Américas	370437	8483157
40	Calle Los Rosales	370722	8483309
41	Calle Esperanza (RCD)	370590	8483302
42	Ismael Aspillaga	370628	8483374
43	Calle San José cuadra 6	370314	8483465
44	Calle Comercio	369840	8483636
45	Calle Conde de Monclova con Comercio	369957	8483696
46	Calle Independencia con San José	369910	8483483
47	Calle Enrique Mestanza	370121	8483423
48	Calle Esperanza cuadra 5	370164	8483344

49	Calle Los Laureles con Miranda	370349	8482952
50	Calle Los Laureles con Pasaje Rocío	370161	8482873
51	Av. Las Américas	370435	8483160
52	Calle Los Álamos cuadra 6	369938	8482834
53	Calle Los Jazmines	370002	8482635
54	Calle Bolívar con Aspillaga	370082	8482574
55	Calle Orquídeas	370144	8482517
56	Calle Bolívar	370092	8482481
57	Calle Ceneguilla	369953	8482534
58	Calle Prolongación Ceneguilla con sauce	369935	8482429
59	Los Jazmines con Prolongación Independencia	369884	8482658
60	Prolongación independencia con Álamos	369902	8482774
61	Prolongación Ceneguilla cuadra 5	369982	8483027
62	Las Américas/AAHH Miramar	370874	8483265
63	AAHH Miramar frente a lotización	370963	8483135
64	Hermanos Guia	370544	8482963
65	Calle sin nombre	370499	8482652
66	Calle sin nombre	371147	8484087
67	Alto Molino sector 6	371616	8484409
68	Alto Molino sector 6	371796	8484325
69	Frente al Restaurante Pepito	371878	8484111
70	Alto Molino sector 4	372142	8484092
71	Alto Molino sector 8	372111	8484535
72	Frente al grifo Pecsá	372282	8483918
73	A espaldas del automotor Jafer	375431	8485129
74	Av. Panamericana Sur	375510	8485086
75	Av. Panamericana Sur con Mz I	375514	8484672
76	Av. Panamericana Sur/ruta Lima-Pisco	375457	8484388
77	A1 costado de centro recreacional Amauta	375267	8483771
78	AAHH Pachin	372491	8483928
79	Quema de Residuos Sólidos.	372391	8484078
80	Calle Valdelomar	369136	8483741
81	Calle San Martín con Alipio Ponce	369482	8484051
82	Urb. San Alberto Calle Miraflores	369216	8484534
83	Urb. San Alberto Calle Miraflores	369196	8484568

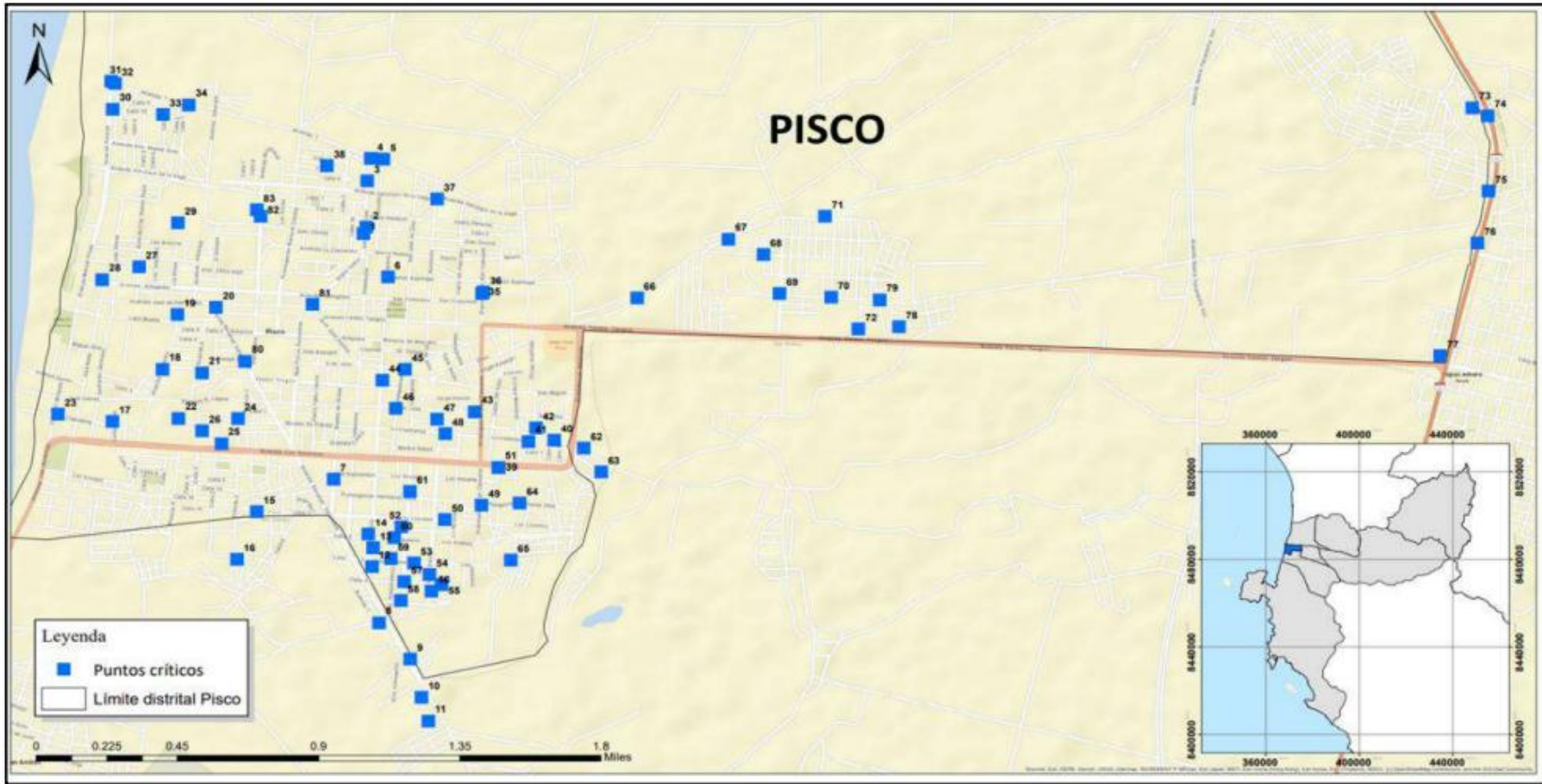


Figura: Ubicación de los puntos críticos

La Municipalidad Provincial de Pisco dispone sus residuos sólidos en el botadero municipal del distrito de San Andrés (Fundo Santa Martha).

Asimismo, de acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad Provincial de Pisco y el Portal del Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) del MINAM, en la provincia de Pisco existen seis botaderos más, los cuales están ubicados en los distritos de: Paracas, Túpac Amaru Inca, San Clemente, Independencia, Humay y Huáncano, que pueden causar impactos ambientales y riesgos a la salud pública.

Ítem	Área Degradada Por Residuos Sólidos Municipales	Extensión	Coordenadas UTM	
			Este	Norte
1	Botadero municipal – Distrito de San Andrés	1.91 ha	369716	8480779

Fuente: Elaboración propia basado en el PIFA de OEFA

4.1.2. Encuesta a la población del distrito de Pisco

De acuerdo a la metodología realizada en el presente estudio, se realizaron las siguientes cuestiones o preguntas a la población obtenida de la muestra, según la lista siguiente:

**CUESTIONARIO PARA LA DETERMINACION DE LA
ADECUADA DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL
DISTRITO DE PISCO, PROVINCIA DE PISCO, REGION ICA**

1. ¿Conoces las diferentes categorías de residuos sólidos?

Si: _____ No: _____

2. ¿Sabes cómo clasificar los residuos en tu hogar?

Si: _____ No: _____

3. ¿Con qué frecuencia reciclas?

Siempre: ____ A veces: ____ Nunca: ____

4. ¿Tienes acceso a un servicio de recolección de reciclables?

Si: _____ No: _____

5. ¿Consideras que la disposición adecuada de residuos sólidos es importante?

Si: _____ No: _____

6. ¿Qué barreras enfrentas para reciclar o disponer adecuadamente tus residuos? (Selecciona todas las que apliquen)

Falta de información: _____ Falta de infraestructura: _____
Comodidad: _____ Desconocimiento: _____

7. ¿Estarías dispuesto/a a participar en un programa de educación sobre reciclaje?

Si: _____ No: _____

8. ¿Qué medidas crees que podrían mejorar la disposición de residuos en tu distrito?

Más puntos de reciclaje: ___ Campañas de sensibilización: ___

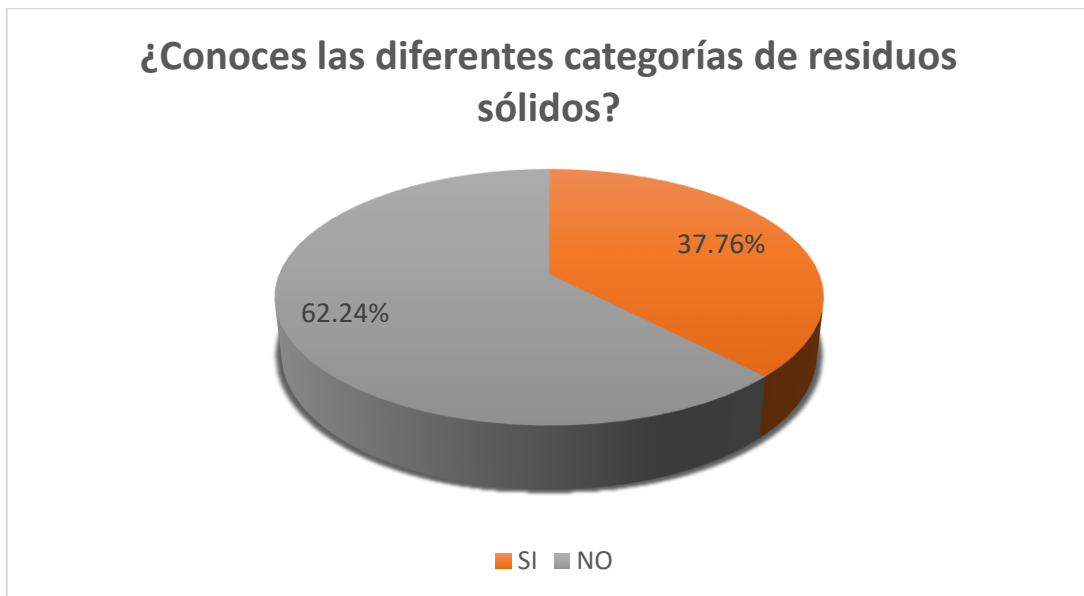
Mejores servicios de recolección: _____

9. ¿Te gustaría recibir más información sobre la disposición adecuada de residuos sólidos?

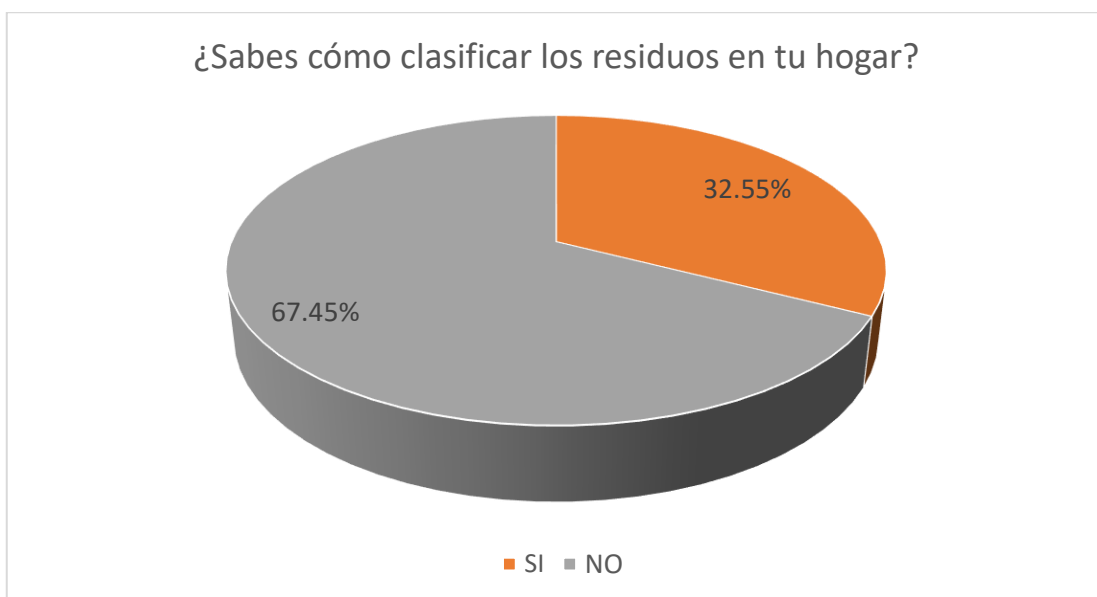
Si: _____ No: _____

De la recolección de datos mediante las encuestas en campo, se pudo obtener la siguiente estadística:

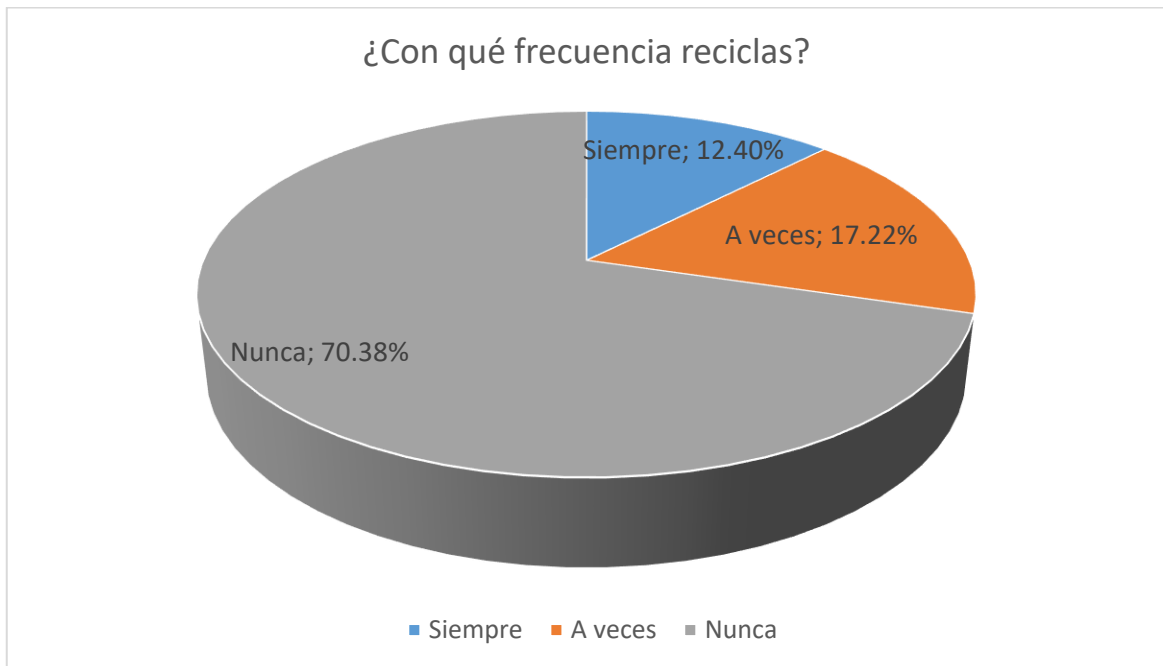
1. ¿Conoces las diferentes categorías de residuos sólidos?



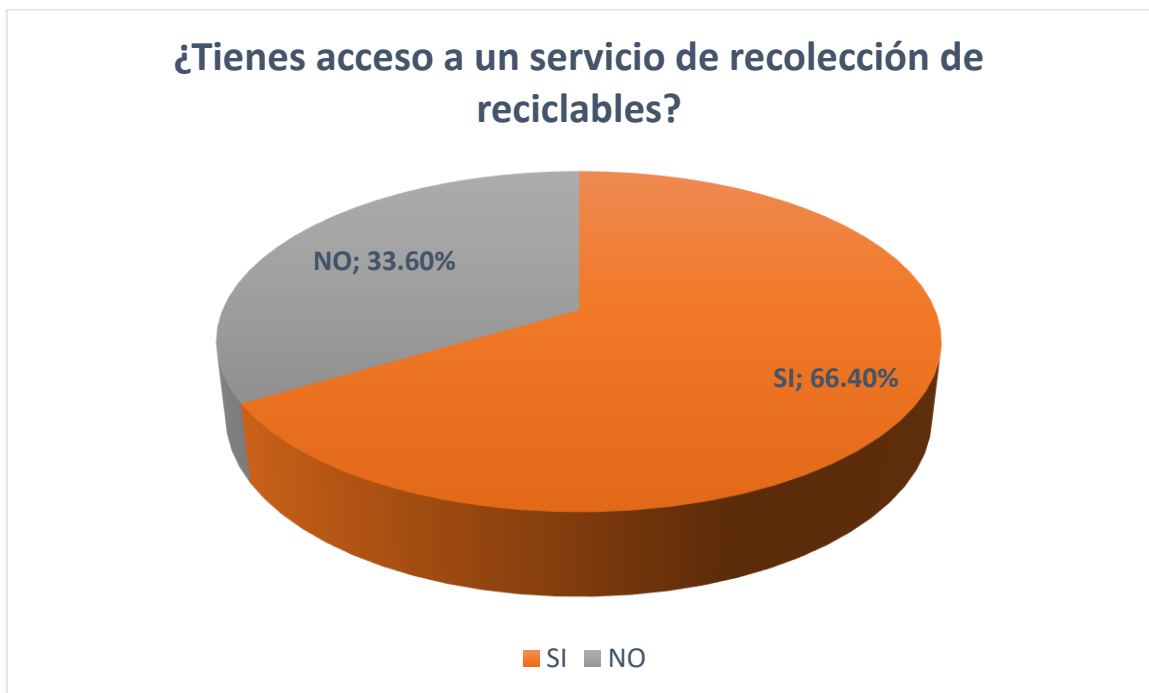
2. ¿Sabes cómo clasificar los residuos en tu hogar?



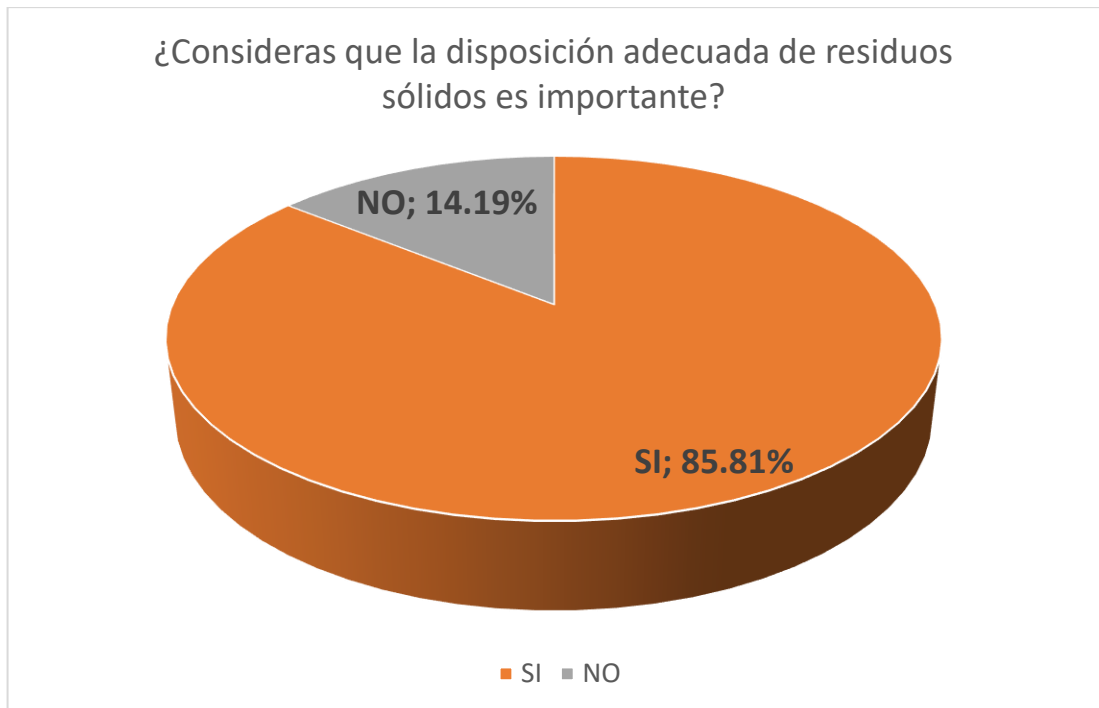
3. ¿Con qué frecuencia reciclas?



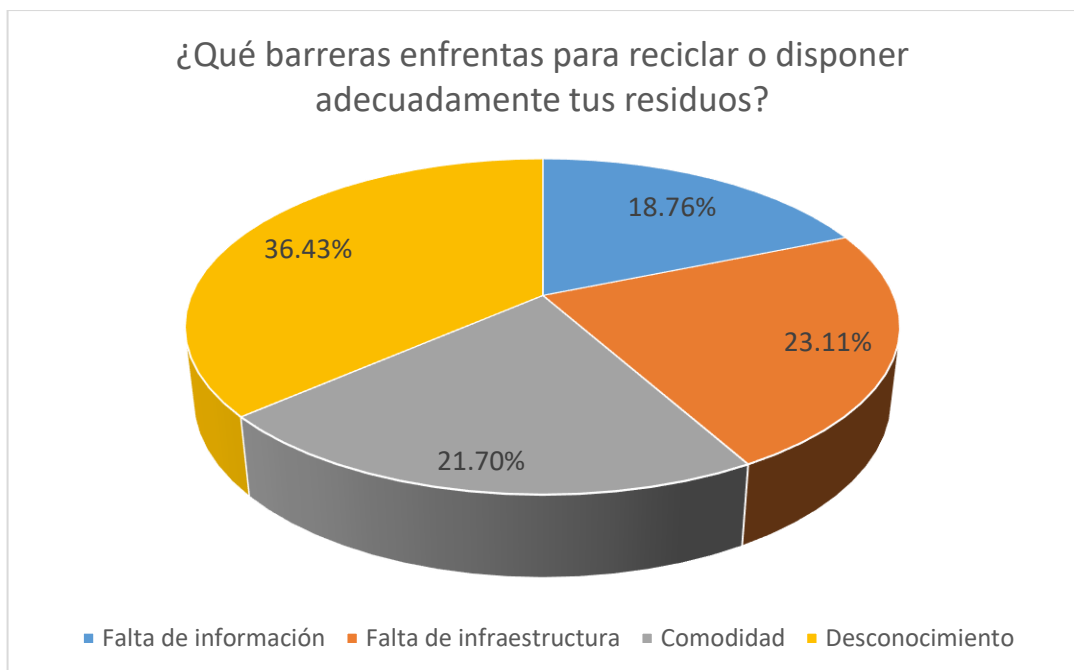
4. ¿Tienes acceso a un servicio de recolección de reciclables?



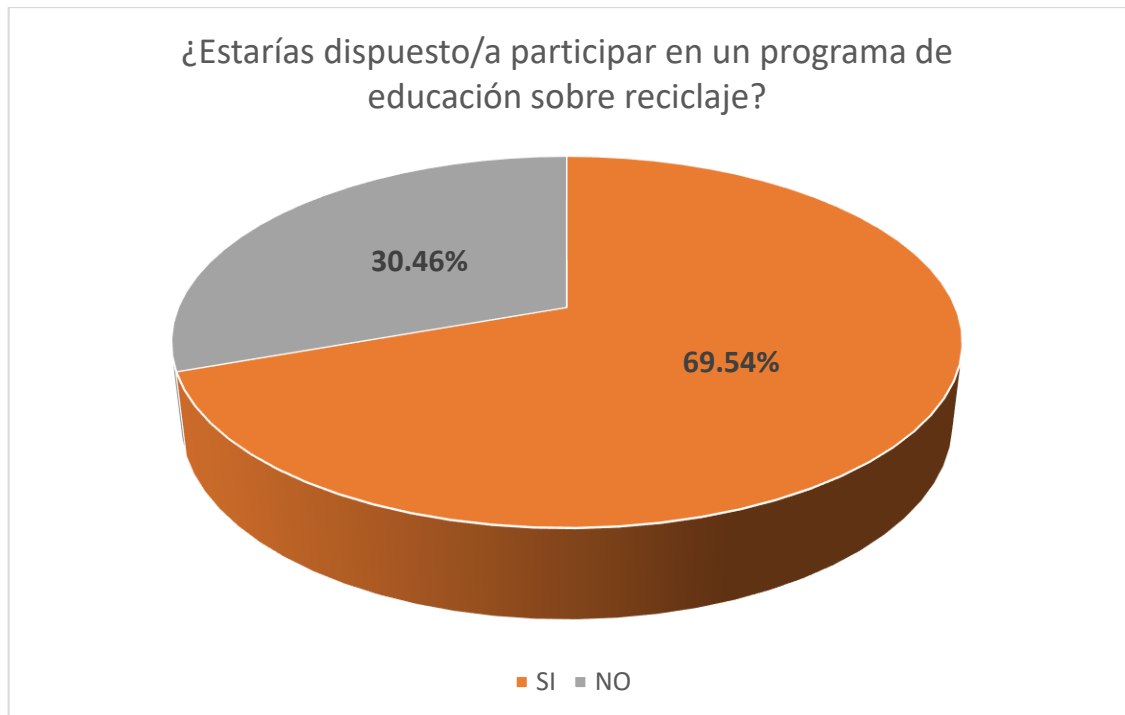
5. ¿Consideras que la disposición adecuada de residuos sólidos es importante?



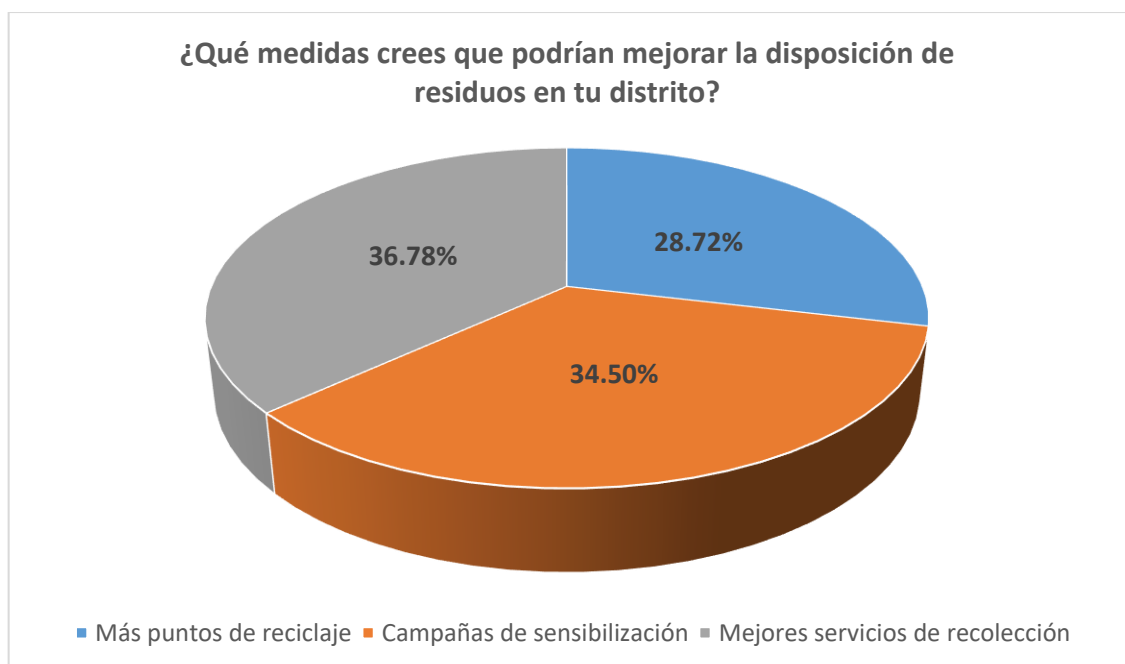
6. ¿Qué barreras enfrentas para reciclar o disponer adecuadamente tus residuos? (Selecciona todas las que apliquen)



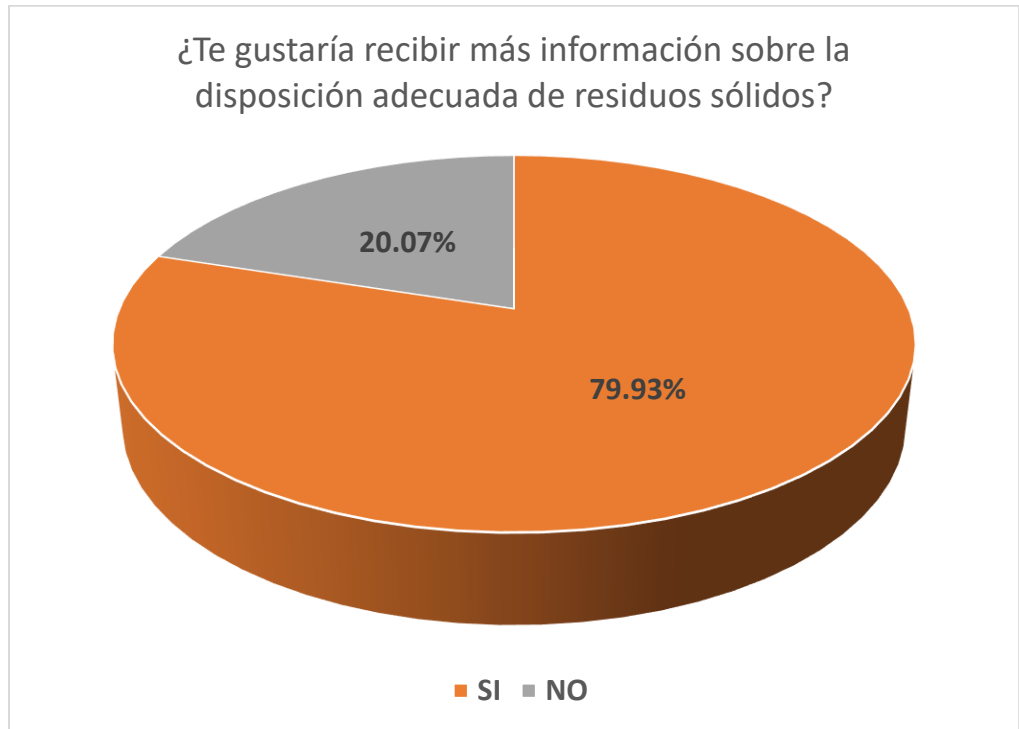
7. ¿Estarías dispuesto/a participar en un programa de educación sobre reciclaje?



8. ¿Qué medidas crees que podrían mejorar la disposición de residuos en tu distrito?



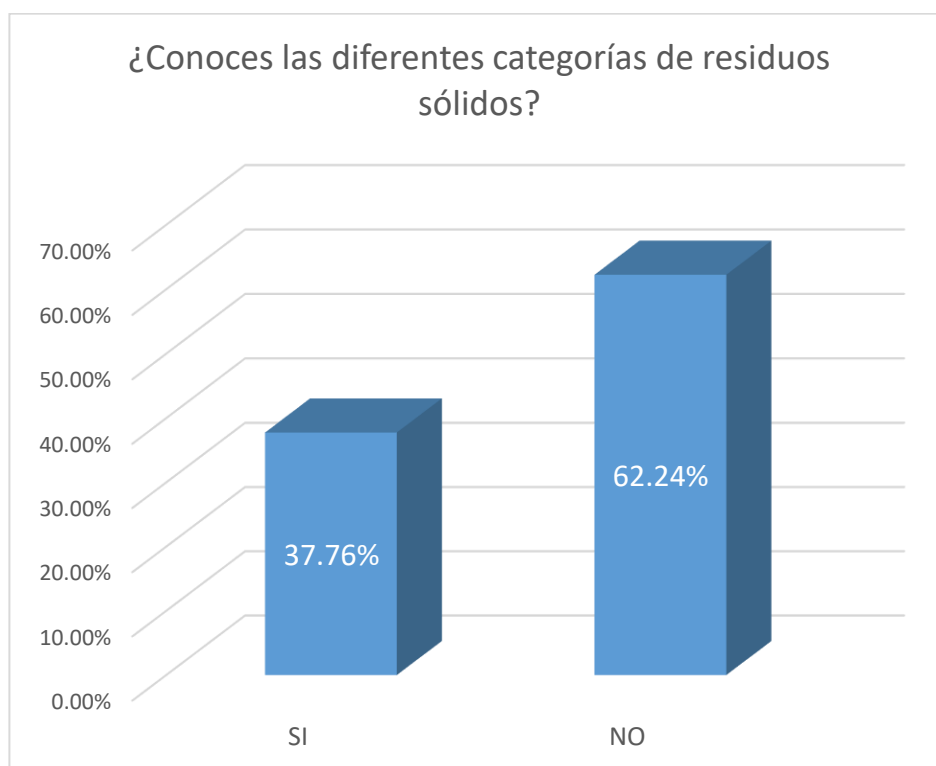
9. ¿Te gustaría recibir más información sobre la disposición adecuada de residuos sólidos?



4.1.2. Interpretación de los resultados obtenidos

La encuesta se ha estructurado de acuerdo a los ítems que están directamente relacionados con el impacto ambiental y la gestión de los residuos sólidos:

1. ¿Conoces las diferentes categorías de residuos sólidos?



Interpretación:

El 62,24% de los encuestados indica que no conoce las diferentes categorías de residuos sólidos, el 37,76% indica que si conoce los diferentes tipos de categorías las mismas que son:

- **Residuos Orgánicos:**
 - Restos de alimentos
 - Jardinería (hojas, ramas)

- Otros desechos biodegradables

- **Residuos Inorgánicos:**
 - Plásticos (botellas, empaques)
 - Vidrio (botellas, frascos)
 - Metal (latas, aluminio)

- **Papel y Cartón:**
 - Periódicos
 - Revistas
 - Cajas de cartón

- **Residuos Peligrosos:**
 - Baterías
 - Productos químicos
 - Materiales electrónicos (e-waste)

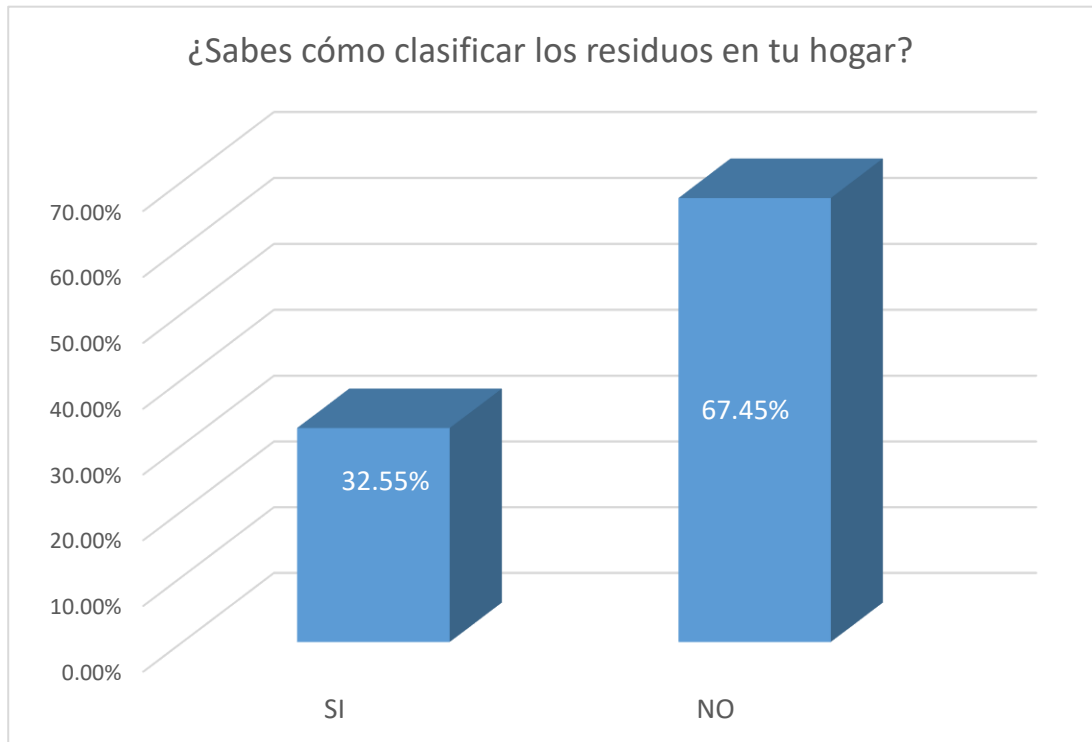
- **Residuos Sanitarios:**
 - Desechos médicos (jeringas, vendajes)
 - Productos de higiene (pañales, toallas)

- **Residuos Especiales:**
 - Muebles viejos
 - Electrodomésticos
 - Residuos de construcción (escombros)

- **Residuos Reciclables:**

- Cualquier material que se puede reciclar, perteneciendo a las categorías anteriores.

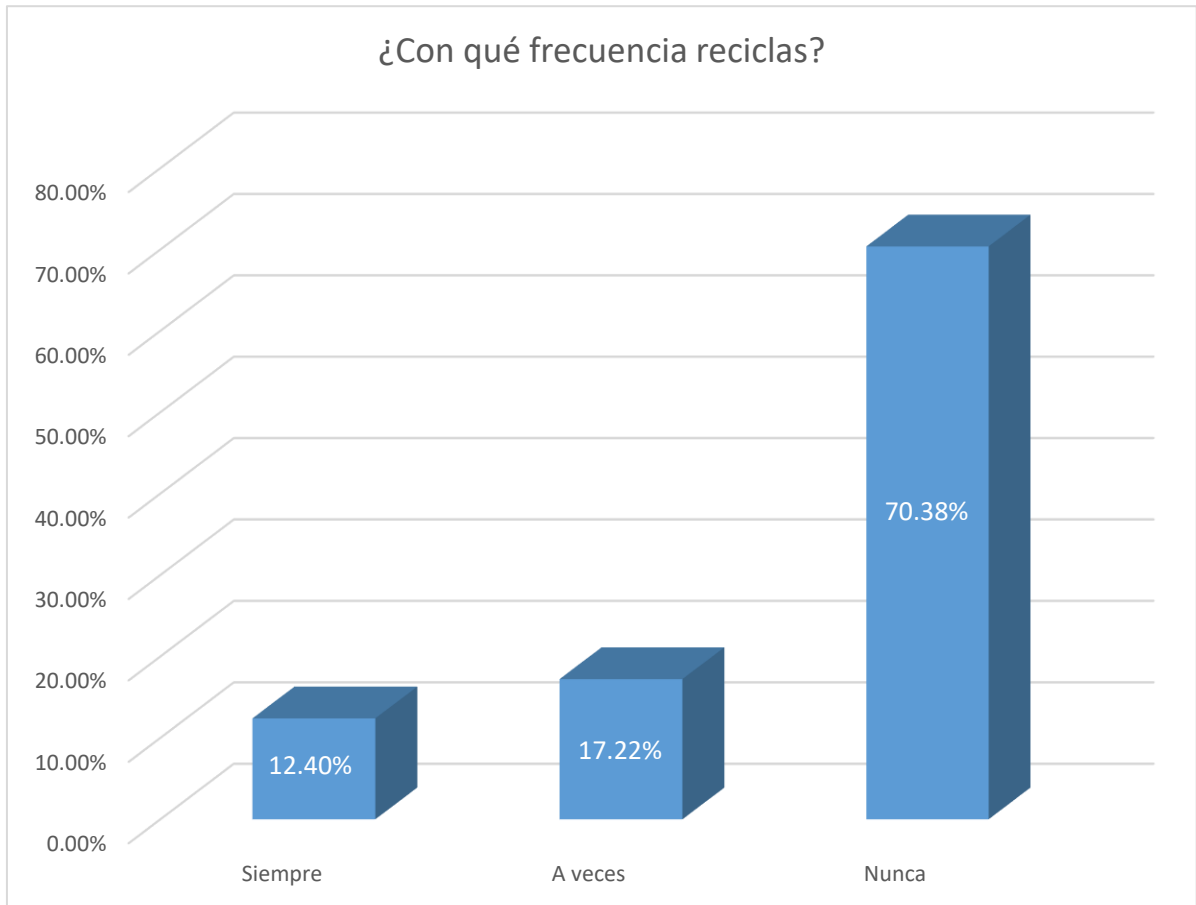
2. ¿Sabes cómo clasificar los residuos en tu hogar?



Interpretación:

El 32,55% de los encuestados indica que no sabe clasificar los residuos sólidos en su hogar, el 67.45% afirma que no sabe realizar esa labor, por lo que se entiende que la totalidad de los residuos que generan en su hogar son juntados y eliminados, en distintas maneras, ya sea al camión recolector de basura, cauces, o lugares descampados, lo que ocasiona que no se puedan realizar actividades a favor de la minimización y segregación de restos de acuerdo a su tipo de material, haciendo que la contaminación se acelere y genere afectaciones a la salud y medio ambiente.

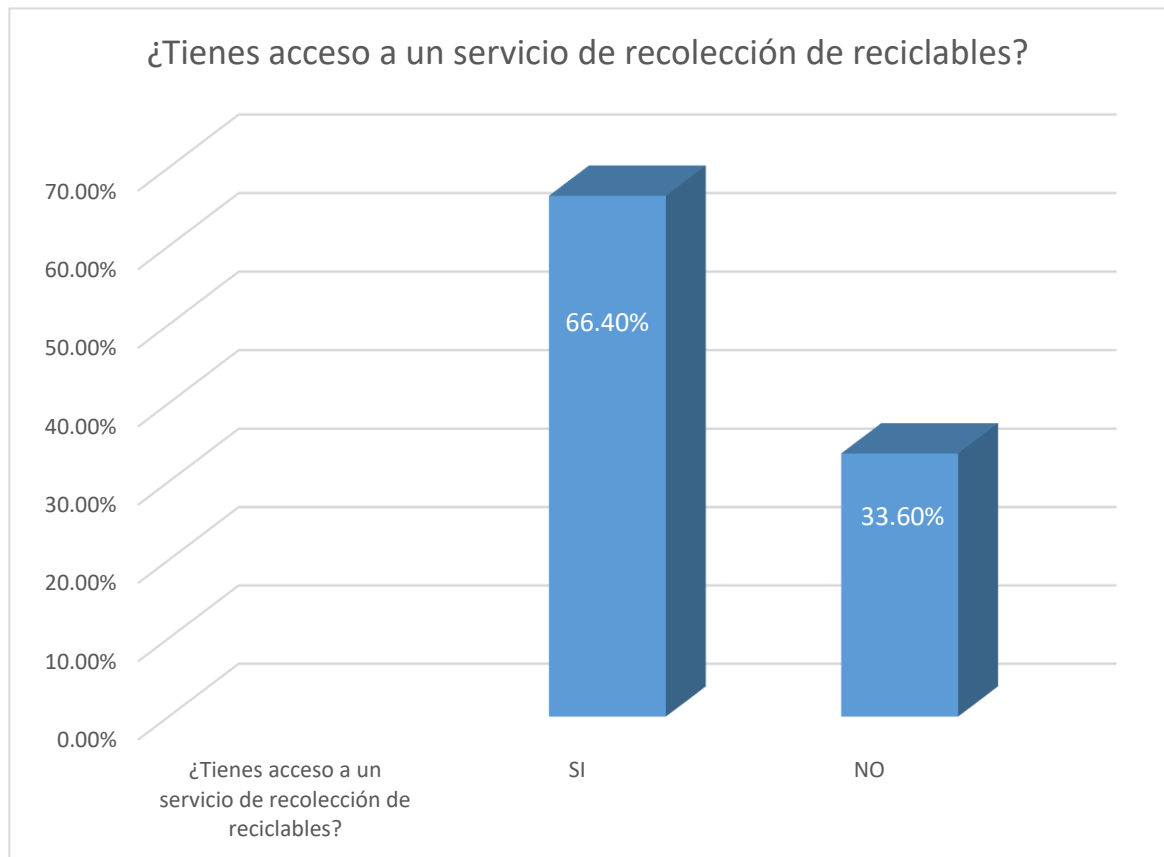
3. ¿Con qué frecuencia reciclas?



Interpretación:

Solo el 12,40% de los encuestados indica que realiza la práctica del reciclaje en su hogar de manera activa, el 17.22% indica que solo "a veces" es decir, tienen una frecuencia leve, de poca actividad, sin una regularidad importante para poder mejorar los hábitos de reciclaje, el 70.38% afirma que nunca ha realizada el reciclaje, ya sea por desconocimiento, desgane, falta de tiempo, falta de incentivo o alguna similar.

4. ¿Tienes acceso a un servicio de recolección de reciclables?
(Selecciona todas las que apliquen)

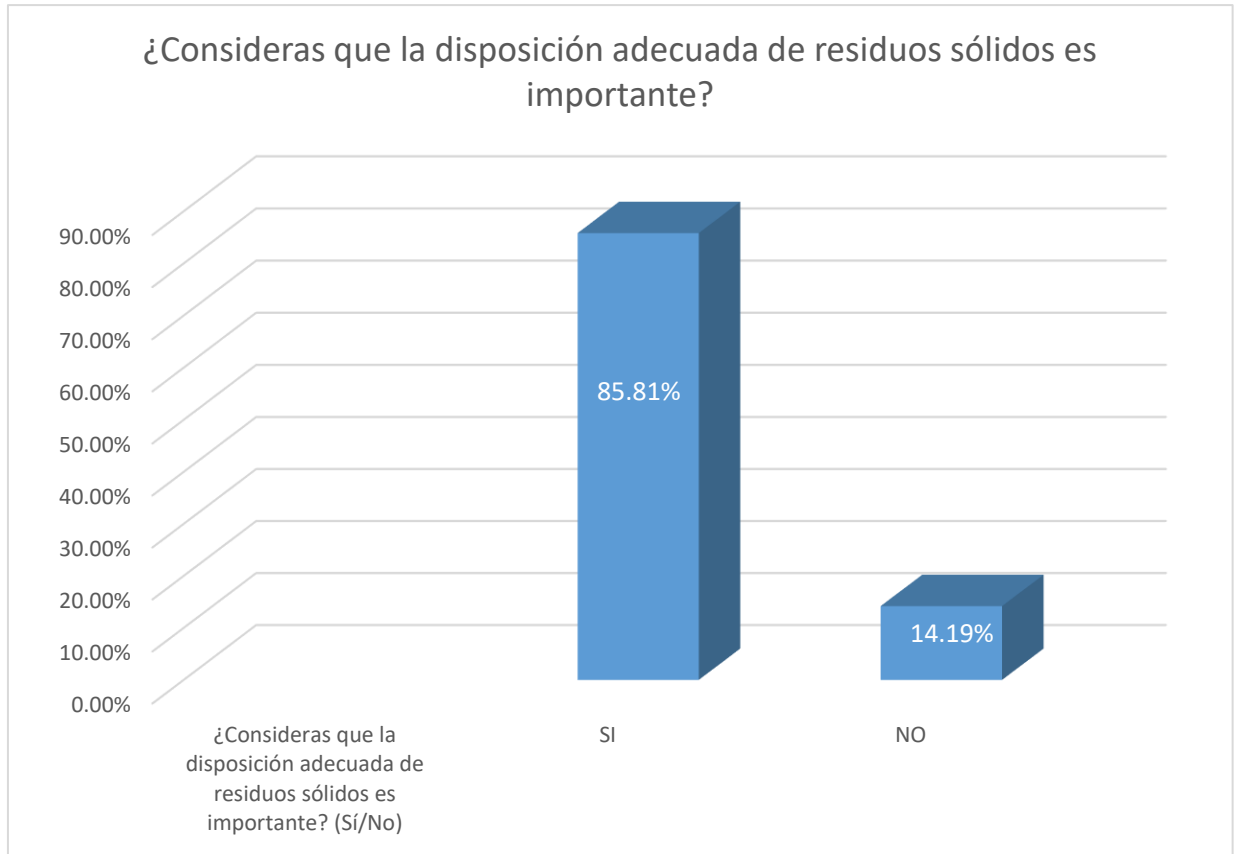


Interpretación:

Solo el 66,40% de los encuestados ha contestado que, si cuenta con acceso a la recolección de material reciclable, debido al programa de segregación en la fuente del gobierno local, y presencia de recicladores informales de la zona que realizan comercio local.

El 33.60% indica que no tiene acceso a servicio de reciclaje, debido a la falta de cobertura del programa de segregación- PROSEFU, y a la nula presencia de recicladores informales.

5. ¿Consideras que la disposición adecuada de residuos sólidos es importante?

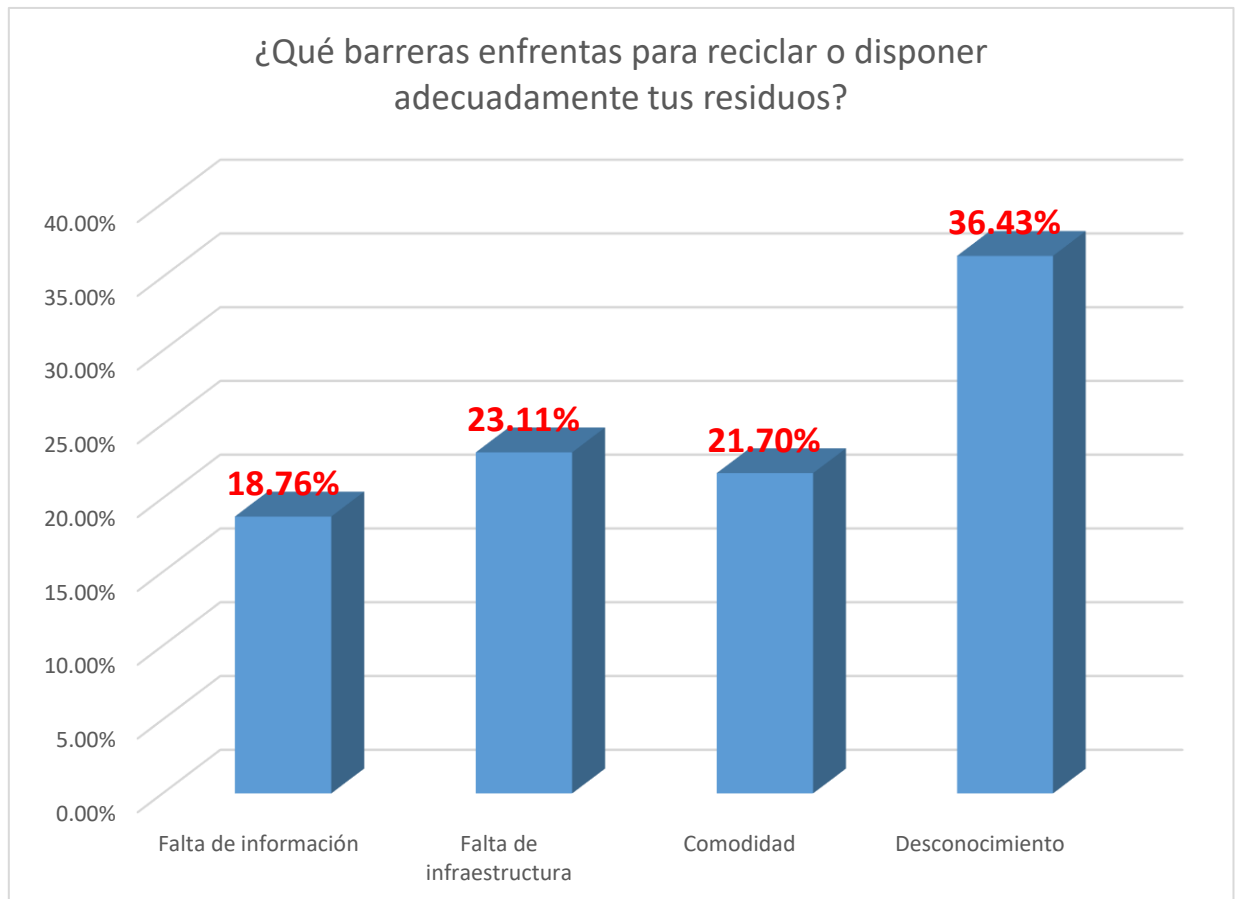


Interpretación:

Solo el 85,81% de los encuestados ha contestado que, si consideran importante contar con una adecuada disposición de los residuos sólidos, para poder mitigar las afectaciones o variaciones negativas en el ambiente y a la salud.

El 14.19% indica que no lo cree conveniente, ya que considera que no ve una mejora o una salida ante la problemática ambiental.

6. ¿Qué barreras enfrentas para reciclar o disponer adecuadamente tus residuos? (Selecciona todas las que apliquen)?



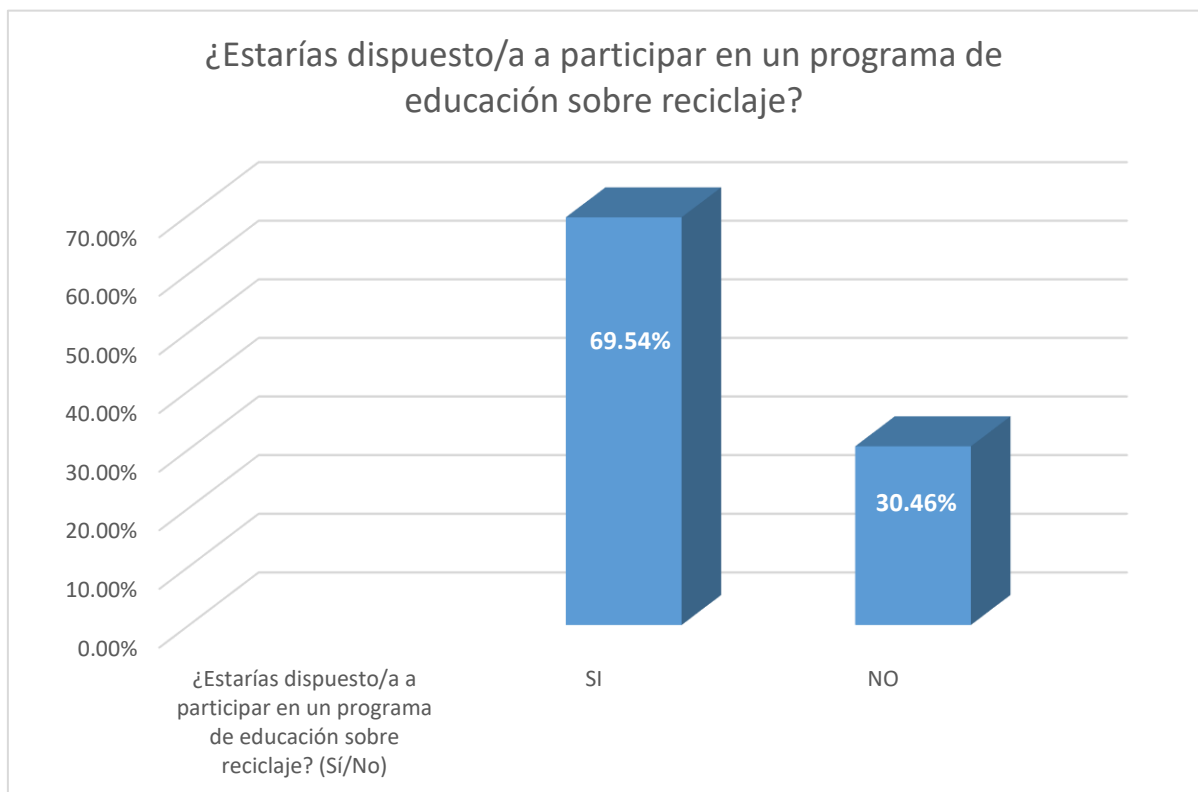
Interpretación:

La gran mayoría con el 36.43% ha respondido que no realizan una adecuada gestión o disposición de los residuos sólidos debido a desconocimiento, por lo que no saben cómo hacerlo como debe ser. En segundo lugar con 23.11% la población encuestada dijo que debido a la falta de infraestructura, es decir, por la ausencia de centros de acopio o de segregación para que puedan realizar su disposición de los restos, el 21.70% de personas dijo que por

comodidad no lo hacen, ya que sus tiempos no se alinean, por falta de tiempo, o desgane, o que la periodicidad con la que la Municipalidad realiza el recojo selectivo de material reciclable o los restos de basura del servicio de limpieza.

Por último, se pudo ver que 18.76% indicó no hacerlo porque no tenía la información para realizar una adecuada disposición, por lo que lo han venido realizando a manera antigua, como lo venían realizando sus antiguos familiares y costumbres locales.

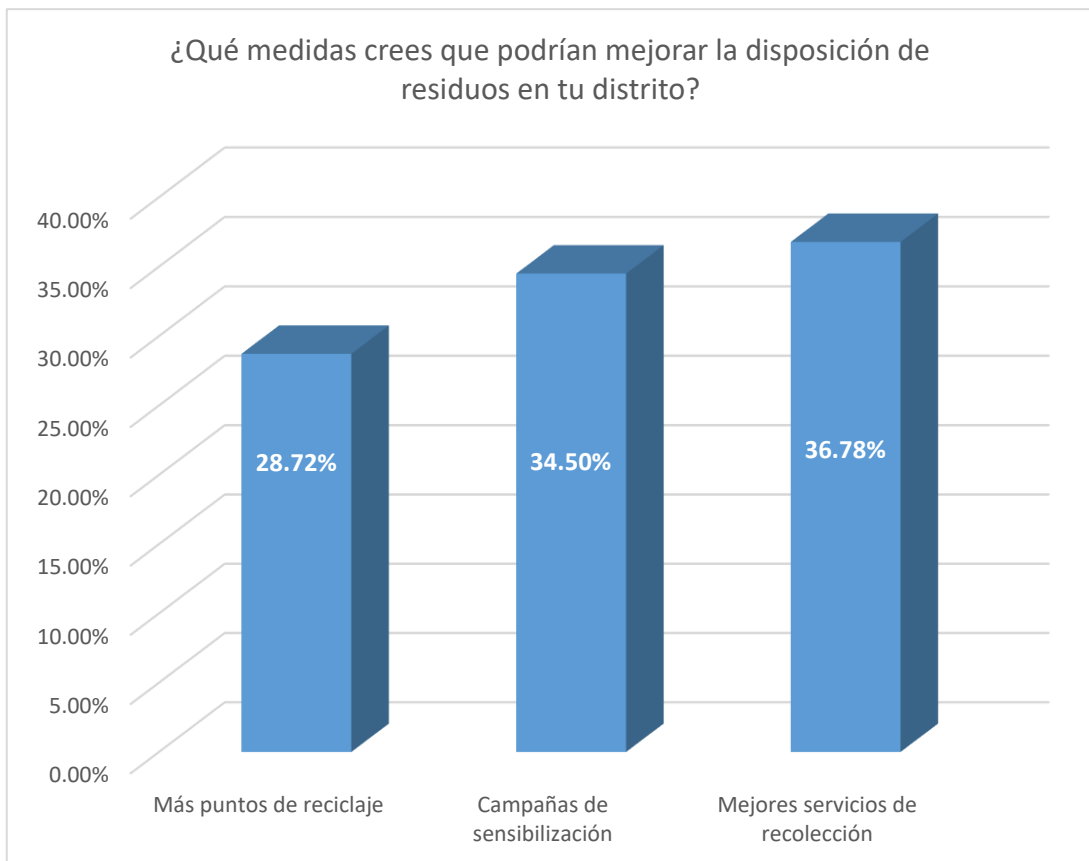
7. ¿Estarías dispuesto/a a participar en un programa de educación sobre reciclaje?



Interpretación:

La gran mayoría con el 69.54% ha respondido que si le gustaría y estaría dispuesto o dispuesta a participar en un programa de educación ambiental netamente enfocado al reciclaje o la disposición adecuada de los residuos, tanto a nivel individual, familiar, grupal, vecindad, ciudadanía y más, el 30.46% ha contestado que no está presto a poder participar, debido a que durante el ajetreo diario, el tiempo entre ir a su trabajo, tiempo de viaje, y actividades familiares, hacen que no tengan el tiempo o ganas de poder participar.

8. ¿Qué medidas crees que podrían mejorar la disposición de residuos en tu distrito?



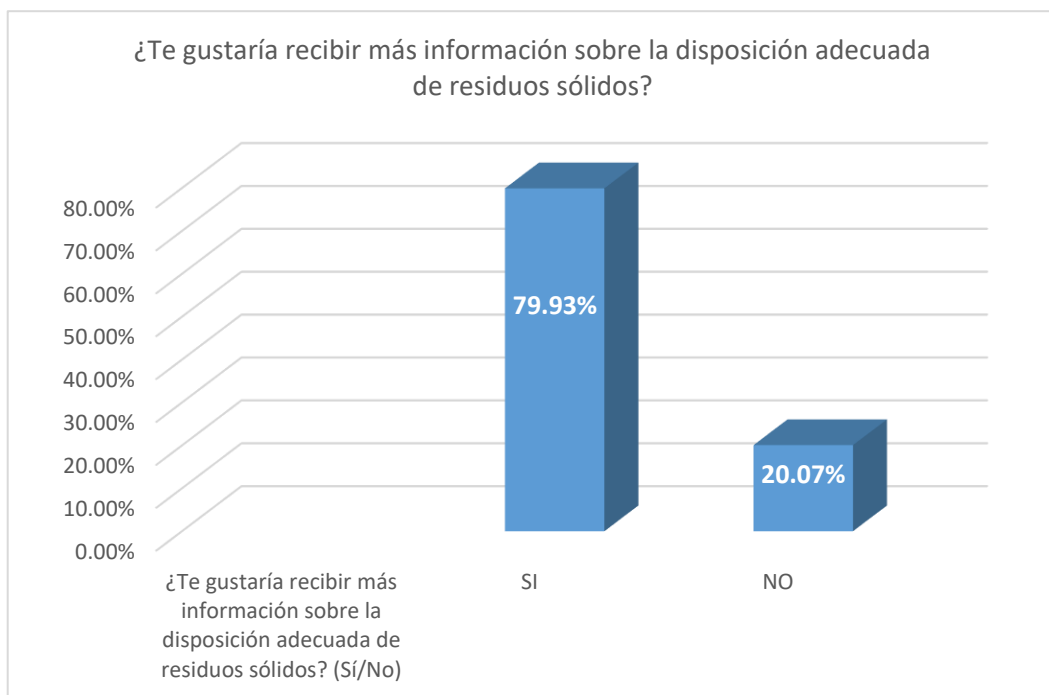
Interpretación:

La gran mayoría con el 37.78% ha respondido que para mejorar la disposición de residuos debería por parte del gobierno local mejorar su servicio de recolección para poder contar con más líneas de recolección, para lograr una ciudad limpia y sanitariamente segura.

El 34.5% indica que con campañas de sensibilización ya que, con ello, se mejoraría la participación ciudadana desde el generador de residuos que es el ciudadano.

Por último, el 28.72% ha contestado que, con más puntos de reciclaje, se podrá contar con mayores depósitos que harán que la gente pueda diferenciar y almacenar sus restos reciclables, para poder continuar con la segregación y minimización de residuos.

9. ¿Te gustaría recibir más información sobre la disposición adecuada de residuos sólidos?



Interpretación:

La gran mayoría con el 79.93% ha respondido que, si le gustaría recibir más información acerca del adecuado servicio de recolección, correcta disposición y lograr la minimización de residuos deseada.

La diferencia tiene una visión más pesimista, puesto que cree que no hay salida para una mejora real definitiva, por lo que no quiere recibir información al respecto.

4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS

Para la contrastación de la hipótesis general y específicas se ha realizado empleando el Coeficiente de Correlacional Rho de Spearman, porque las variables evaluadas son cualitativas, con una escala de medición de las respuestas de tipo ordinal.

4.2.1. Hipótesis general

Ha = Existe una relación directa entre la gestión ambiental de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024.

H0 = Existe una relación directa entre la gestión ambiental de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024.

Tabla N°6: Correlación de la Hipótesis General

		Gestión ambiental de RS	Impacto ambiental
Rho de Spearman	Gestión ambiental de RS	Coficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 ,469 ,000
		N	92
	Impacto ambiental	Coficiente de correlación Sig. (bilateral)	,469 ,000 1,000
		N	92

Interpretación:

El Coeficiente de Correlación Rho de Spearman, muestra un valor significativo bilateral p-valor (0,000), resultado menor al máximo permitido que es 0,05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

4.2.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Ha = Las características de los residuos sólidos determinan impactos en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024.

Ho = Las características de los residuos sólidos no determinan impactos en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024.

Tabla N° 7: Correlación de la Hipótesis específica 1

			Composición de los residuos sólidos	Impacto ambiental
Rho de Spearman	Composición de los RS	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,311 ,003
		N	92	92
	Impacto ambiental	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,311 ,003	1,000
		N	92	92

Interpretación:

El Coeficiente de Correlación Rho de Spearman, muestra un valor significativo bilateral p-valor (0,003), resultado menor al máximo permitido que es 0,05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2

Ha = Los impactos generados por los residuos sólidos afectan el medio ambiente en el distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024

Ho = Los impactos generados por los residuos sólidos no afectan el medio ambiente en el distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024

Tabla N° 8: Correlación de la Hipótesis específica 2

	Impacto por residuos	Medio ambiente
--	-----------------------------	-----------------------

				sólidos		
Rho Spearman	de	Impactos residuos sólidos	por	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,616 ,000
				N	92	92
		Medio ambiente		Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,616 ,000	1,000
				N	92	92

Interpretación:

El Coeficiente de Correlación Rho de Spearman, muestra un valor significativo bilateral p-valor (0,000), resultado menor al máximo permitido que es 0,05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según Aquino P. et al (1999), expone que en cualquier ciudad sea grande o pequeña, es esencial conocer la cantidad de basura a recoger y evaluar sus características; tales como densidad, composición, humedad y sus conocimientos acerca de la problemática medioambiental.

Los resultados de las encuestas aplicadas a la población han sido evaluados en dos ítems: Gestión ambiental de RS e Impacto ambiental:

- Sobre si conocen las distintas categorías de residuos sólidos; el

62,24% de los encuestados indica que no conoce las diferentes categorías de residuos sólidos, el 37,76% indica que si conoce los diferentes tipos de categorías.

- Acerca de si saben cómo clasificar los restos en su hogar, el 32,55% de los encuestados indica que no sabe clasificar los residuos sólidos en su hogar, el 67.45% afirma que no sabe realizar esa labor, por lo que se entiende que la totalidad de los residuos que generan en su hogar son juntados y eliminados, en distintas maneras, ya sea al camión recolector de basura, cauces, o lugares descampados, lo que ocasiona que no se puedan realizar actividades a favor de la minimización y segregación de restos de acuerdo a su tipo de material, haciendo que la contaminación se acelere y genere afectaciones a la salud y medio ambiente.
- Respecto a la frecuencia que se recicla, solo el 12,40% de los encuestados indica que realiza la práctica del reciclaje en su hogar de manera activa, el 17.22% indica que solo "a veces" es decir, tienen una frecuencia leve, de poca actividad, sin una regularidad importante para poder mejorar los hábitos de reciclaje, el 70.38% afirma que nunca ha realizada el reciclaje, ya sea por desconocimiento, desgane, falta de tiempo, falta de incentivo o alguna similar.
- Sobre si tiene acceso al servicio de recolección de reciclables, solo

el 66,40% de los encuestados ha contestado que, si cuenta con acceso a la recolección de material reciclable, debido al programa de segregación en la fuente del gobierno local, y presencia de recicladores informales de la zona que realizan comercio local.

El 33.60% indica que no tiene acceso a servicio de reciclaje, debido a la falta de cobertura del programa de segregación- PROSEFU, y a la nula presencia de recicladores informales.

- De la cuestión si considera que la disposición adecuada de residuos es importante, solo el 85,81% de los encuestados ha contestado que, si consideran importante contar con una adecuada disposición de los residuos sólidos, para poder mitigar las afectaciones o variaciones negativas en el ambiente y a la salud.

El 14.19% indica que no lo cree conveniente, ya que considera que no ve una mejora o una salida ante la problemática ambiental.

- Al respecto de las barreras y que tipo son las que impiden que reciclen o dispongan de forma correcta sus residuos, la gran mayoría con el 36.43% ha respondido que no realizan una adecuada gestión o disposición de los residuos sólidos debido a desconocimiento, por lo que no saben cómo hacerlo como debe ser. En segundo lugar con 23.11% la población encuestada dijo que debido a la falta de infraestructura, es decir, por la ausencia de centros de acopio o de segregación para que puedan realizar su

disposición de los restos, el 21.70% de personas dijo que por comodidad no lo hacen, ya que sus tiempos no se alinean, por falta de tiempo, o desgane, o que la periodicidad con la que la Municipalidad realiza el recojo selectivo de material reciclable o los restos de basura del servicio de limpieza.

Por último, se pudo ver que 18.76% indicó no hacerlo porque no tenía la información para realizar una adecuada disposición, por lo que lo han venido realizando a manera antigua, como lo venían realizando sus antiguos familiares y costumbres locales.

- Sobre si estarían respuesta a participar en un programa de educación ambiental, la gran mayoría con el 69.54% ha respondido que si le gustaría y estaría dispuesto o dispuesta a participar en un programa de educación ambiental netamente enfocado al reciclaje o la disposición adecuada de los residuos, tanto a nivel individual, familiar, grupal, vecindad, ciudadanía y más, el 30.46% ha contestado que no está presto a poder participar, debido a que durante el ajetreo diario, el tiempo entre ir a su trabajo, tiempo de viaje, y actividades familiares, hacen que no tengan el tiempo o ganas de poder participar.
- De la pregunta, sobre las medidas que podrían tomar para mejorar la disposición de residuos en la localidad, la gran mayoría con el 37.78% ha respondido que para mejorar la disposición de residuos

debería por parte del gobierno local mejorar su servicio de recolección para poder contar con más líneas de recolección, para lograr una ciudad limpia y sanitariamente segura.

El 34.5% indica que con campañas de sensibilización ya que, con ello, se mejoraría la participación ciudadana desde el generador de residuos que es el ciudadano.

Por último, el 28.72% ha contestado que, con más puntos de reciclaje, se podrá contar con mayores depósitos que harán que la gente pueda diferenciar y almacenar sus restos reciclables, para poder continuar con la segregación y minimización de residuos.

- Sobre si le gustaría al encuestado recibir más información de la disposición adecuada de residuos, la gran mayoría con el 79.93% ha respondido que, si le gustaría recibir más información acerca del adecuado servicio de recolección, correcta disposición y lograr la minimización de residuos deseada.

La diferencia tiene una visión más pesimista, puesto que cree que no hay salida para una mejora real definitiva, por lo que no quiere recibir información al respecto.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe una relación significativa entre el impacto ambiental producido por la inadecuada disposición de residuos sólidos municipales, la generación sin control de residuos en el distrito de Pisco, puesto que el coeficiente de correlación tiene un valor de 0,486 y el p-valor igual a cero, valor menor al máximo permitido que es 0,05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación principal.
2. Se determinó que existe una influencia significativa residuos sólidos municipales y la producción masiva y sin control de residuos en el distrito de Pisco y su impacto al aire, agua y suelo, puesto que el coeficiente de correlación tiene un valor de 0,316 y el p-valor igual a cero, valor menor al máximo permitido que es 0,05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación específica 1.
3. Se determinó que existe una influencia y relación significativa del Manejo de residuos sólidos y su impacto en el medio ambiente en el distrito de Pisco, puesto que el coeficiente de correlación tiene un valor de 0,702 y el p-valor igual a cero, valor menor al máximo permitido que es 0,05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación específica 2.

RECOMENDACIONES

1. La municipalidad Provincial de Pisco, debe priorizar la gestión ambiental de los residuos sólidos a través de planes de capacitación orientados a promover la segregación en la fuente, desde el hogar, diferentes tipos de residuos ya sea orgánico o inorgánico e implementar en lugares estratégicos contenedores públicos a fin de mejorar la calidad ambiental y de la población.
2. La Municipalidad Provincial de Pisco debe implementar y/o aplicar las políticas de reciclaje de RSU enmarcado en el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos, para reducir focos infecciosos y minimizar la contaminación ambiental.
3. Realizar investigaciones para implementar un modelo de buenas prácticas medioambientales, fundamentalmente de gestión de RS que permita mejorar la imagen de la Municipalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Andrade Espinoza, S (2005). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial y Librería Andrade.
2. Arias, F (2006). *El Proyecto de Investigación e Introducción a la Metodología Científica*. Venezuela: Editorial Exíteme A.C.
3. Brack, A. (2009). *Manual para municipios eco eficientes*. Ministerio del Ambiente – Perú.
4. D.L. N° 1065, Que modifica la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos (2017)
5. D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2016)
6. D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 (2017)
7. Méndez, D. D. R. I., & del Rosario, D (2013). *El sistema de gestión ambiental local en el distrito de San Borja*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.
8. Ministerio del Ambiente - MINAM. (2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016- 2024*. Lima.
9. Montes, C. (2009). Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos. Colombia: Universidad Externado de Colombia. Recuperado de: <https://medioambiente.uexternado.edu.co/regimen-juridico-y-ambiental-delos-residuos-solidos/>

10. Ordoñez, E (2016). *Disposición de residuos sólidos Urbanos en espacios Públicos y su relación en la cultura ambiental, San Juan de Lurigancho*. Universidad Cesar Vallejo de Trujillo, Perú.
11. Rivera, G. (2005). *Diagnóstico de la problemática de los residuos urbanos en el municipio Ixtepec, Oaxaca*. Tesis en Ingeniería Ambiental, UMCPAMEXICO.
12. Valderrama Mendoza, S (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	MARCO TEÓRICO	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la gestión ambiental de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar la relación entre la gestión ambiental de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL:</p> <p>Existe una relación directa entre la gestión ambiental de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>VI = Gestión ambiental de residuos sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Ambiental Residuos sólidos Generación de RS Formas de gestión de RS Impacto ambiental Clasificación de impacto ambiental 	<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN : Básica y de enfoque descriptivo-correlacional</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Descriptiva</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN No experimental</p> <p>POBLACIÓN DE ESTUDIO Distrito de Pisco</p> <p>MUESTRA: Población del Cercado de Pisco.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>1. ¿Qué relación tiene la composición de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024?</p> <p>2. ¿Qué impactos genera los residuos sólidos en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>1. Determinar la relación que tienen la composición de los residuos sólidos y el impacto en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024</p> <p>2. Determinar los impactos que generan los residuos sólidos en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICOS:</p> <p>1. La composición de los residuos sólidos determinan impactos en el medio ambiente del distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024</p> <p>2. Los impactos generados por los residuos sólidos afectan el medio ambiente en el distrito de Pisco, provincia de Pisco, Año 2024</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>VD = Impacto en el medio ambiente</p>		

ANEXO 02 EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

- PUNTOS CRITICOS





- DISPOSICION FINAL





