



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_2024-FIAS-039

CONSTANCIA

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

Disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas y su relación con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguiña, 2022

Presentado por:

HUARCAYA CUADROS, NADIR ESTEFANY

Autor(a) del nivel PREGRADO de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria El resultado obtenido es **PORCENTAJE DE SIMILITUD del 1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO,

Según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Con CÓDIGO DE MATRÍCULA N° **20144774**

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

Ica, 25 de Marzo del 2024



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”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria



**Disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas
y su relación con la cultura ambiental de la población del
Distrito de La Tinguña, 2022**

Línea de investigación: Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnologías Sostenibles

AUTOR

BACH. HUARCAYA CUADROS, NADIR ESTEFANY

Ica, Perú

2024

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Índice General	ii
Índice de Tablas	iv
Índice de Figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	08
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	10
1.1.1. Formulación del problema	11
1.2. ANTECEDENTES	11
1.2.1. Antecedentes a nivel internacional	11
1.2.2. Antecedentes a nivel nacional	12
1.2.3. Antecedentes a nivel local	13
1.2.4. Justificación e importancia de la investigación	13
1.2.5. Marco Teórico	15
1.2.6. Marco Conceptual	20
1.2.7. Marco Legal	21
II. ESTRATEGIA METODOLOGICA	22
2.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
2.2.1. Población	22
2.2.2. Tamaño de la muestra	22
2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	23
2.3.1. Variable independiente	23
2.3.2. Variable Dependiente	23
2.3.3. Operacionalización de variables	23
2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.4.1. Objetivo general	23
2.4.2. Objetivos específicos	25
2.5. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN	25
2.5.1. Hipótesis principal	25

2.5.2.Hipótesis específicas	25
2.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	25
2.6.1. Técnicas	25
2.6.2. Instrumentos	26
2.6.3. Análisis de datos	26
III. RESULTADOS	28
3.1. DESCRIPCION DEL ÁREA DE ESTUDIO	28
3.2. GENERACIÓN DE RR.SS. EN EL DISTRITO	30
3.3. ENCUESTA A LA POBLACIÓN	32
3.3.1. Variable “residuos sólidos”	32
3.3.2. Variable “cultura ambiental”	43
3.3. CONTRATACIÓN DE HIPÓTESIS	52
3.4.1. Variable “residuos sólidos”	52
3.4.2. Variable “cultura ambiental”	53
III. DISCUSIÓN	54
4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	54
4.1.1. Variable “residuos sólidos”	54
4.1.2. Variable “cultura ambiental”	55
IV. CONCLUSIONES	57
V. RECOMENDACIONES	58
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	60

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: “Residuos municipales”	15
Tabla 2: Problemas de salud-etapa de ciclo de vida de los RR.SS.	17
Tabla 3: Operacionalización de variables	24
Tabla 4: Generación y porcentaje de RSD	30
Tabla 5: Residuos orgánicos aprovechables	31
Tabla 6: Generación per cápita	31
Tabla 7: RR.SS. reciclables	32
Tabla 8: RR.SS. biodegradables	33
Tabla 9: Separación de RR.SS. orgánicos e inorgánicos	34
Tabla 10: Envases para almacenar residuos reciclables y biodegradables	35
Tabla 11: Comercialización de “residuos inorgánicos”	36
Tabla 12: Acumulación de montículos de basura	37
Tabla 13: Afectación del paisaje por montículos de basura	38
Tabla 14: Horario de recojo	39
Tabla 15: Limpieza de calles, parques y jardines	40
Tabla 16: Capacitaciones para el manejo de RR.SS.	41
Tabla 17: Información del PIGARS	42
Tabla 18: Depósito de residuos en áreas públicas	43
Tabla 19: Prácticas para reducir los RR.SS.	44
Tabla 20: Focos de contaminación por RR.SS.	45
Tabla 21: Indiferencia por depósito de residuos	46
Tabla 22: Responsabilidad de la municipalidad	47
Tabla 23: Reciclaje y adecuada segregación de RR.SS.	48
Tabla 24: Participación en campañas de recojo de RR.SS.	49
Tabla 25: Participación en charlas de “educación ambiental”	50
Tabla 26: Ejecución del PIGARS	51

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Etapas de manejo de RR.SS.	16
Figura 2: Orden causal-conducta	19
Figura 3: Ubicación del distrito La Tinguña	29
Figura 4: Límites del distrito	29
Figura 5: Composición física de RR.SS.	30
Figura 6: RR.SS. reciclables	32
Figura 7: RR.SS. biodegradables	33
Figura 8: Separación de RR.SS. orgánicos e inorgánicos	34
Figura 9: Envases para almacenar residuos reciclables y biodegradables	35
Figura 10: Comercialización de “residuos inorgánicos”	36
Figura 11: Acumulación de montículos de basura	37
Figura 12: Afectación del paisaje por montículos de basura	38
Figura 13: Horario de recojo	39
Figura 14: Limpieza de calles, parques y jardines	40
Figura 15: Capacitaciones para el manejo de RR.SS.	41
Figura 16: Información del PIGARS	42
Figura 17: Depósito de residuos en áreas públicas	43
Figura 18: Prácticas para reducir los RR.SS.	44
Figura 19: Focos de contaminación por RR.SS.	45
Figura 20: Indiferencia por depósito de residuos	46
Figura 21: Responsabilidad de la municipalidad	47
Figura 22: Reciclaje y adecuada segregación de RR.SS.	48
Figura 23: Participación en campañas de recojo de RR.SS.	49
Figura 24: Participación en charlas de “educación ambiental”	50
Figura 25: Ejecución del PIGARS	51

RESUMEN

Hoy en día, la población realiza de forma incorrecta la disposición de RR.SS., generando contaminación ambiental e impactando en su salud. El estudio planteo como **Objetivo:** “Determinar la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas y su relación con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguiña, 2022”. **Metodología:** Tipo básico, nivel descriptivo y diseño no experimental. Muestra: 160 pobladores del Distrito de La Tinguiña. **Instrumento:** Encuesta de 20 ítems, relacionando la variable “residuos sólidos” y “cultura ambiental”. **Conclusión:** De la variable “residuos sólidos”, el 65,0% los participantes señalan que diariamente generan residuos biodegradables, asimismo, el 55,0% de los encuestados indican que no cuentan con envases diferenciados en sus hogares para residuos orgánicos e inorgánicos. De la variable “cultura ambiental”, el 46,88% de los entrevistados indican que algunas veces deposita sus residuos en áreas públicas, asimismo, el 47,5% de los participantes indican que algunas veces realizan prácticas ambientales para reducir los RR.SS.. Pero, el 55,0% de los participantes indican que no son indiferentes cuando las personas dejan sus residuos en las calles. Se realizó la contrastación de hipótesis, aplicando el estadístico de Chi cuadrado, se acepta la hipótesis alterna: HE1= “La composición y cantidad de los residuos sólidos municipales, está relacionado con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguiña, 2022”, y la hipótesis alterna: HE2= La evaluación del nivel de cultura ambiental, influye significativamente en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguiña, 2022”, porque el $X^2_{obt} > X^2_{tab}$.

Palabras Claves: Residuos sólidos, áreas públicas, población, cultura ambiental.

ABSTRACT

Nowadays, the population incorrectly disposes of social networks, generating environmental pollution and impacting their health. The objective of the study was: “Determine the disposal of municipal solid waste in public areas and its relationship with the environmental culture of the population of the District of La Tinguña, 2022.” Methodology: Basic type, descriptive level and non-experimental design. Sample: 160 residents of the La Tinguña District. Instrument: 20-item survey, relating the variable “solid waste” and “environmental culture”. Conclusion: Of the variable "solid waste", 65.0% of the participants indicate that they generate biodegradable waste daily, likewise, 55.0% of the respondents indicate that they do not have differentiated containers in their homes for organic and inorganic waste. Of the variable “environmental culture”, 46.88% of those interviewed indicate that they sometimes deposit their waste in public areas, likewise, 47.5% of the participants indicate that they sometimes carry out environmental practices to reduce RR.SS. But, 55.0% of the participants indicate that they are not indifferent when people leave their waste on the streets. For the testing of hypotheses, using the Chi square statistic, the alternative hypothesis is accepted: HE1= “The composition and quantity of municipal solid waste is related to the environmental culture of the population of the District of La Tinguña, 2022”, and the alternative hypothesis: HE2= The evaluation of the level of environmental culture significantly influences the disposal of municipal solid waste in public areas of the La Tinguña District, 2022”, because the $X^2_{obt} > X^2_{tab}$.

Keywords: Solid waste, public areas, population, environmental culture.

INTRODUCCIÓN

[1] Aunque existen nuevas corrientes a nivel mundial en cuanto al tratamiento de los desechos urbanos, el enfoque predominante sigue limitándose principalmente a la recolección y transporte de estos residuos. Sin embargo, en la práctica, no se logra llevar a cabo estos procesos de manera integral, ya que tanto desechos orgánicos como inorgánicos son depositados indiscriminadamente en vertederos o rellenos sanitarios.[1] Este método no constituye una solución viable desde el punto de vista ambiental, social ni económico. La situación se agrava por la considerable cantidad de desechos, el incremento en los costos administrativos del sistema y la falta de espacios para la creación de nuevos vertederos, especialmente en áreas urbanas de gran y mediano tamaño.

Actualmente, [2] los RR.SS., no ejercen un impacto inmediato en la calidad de vida, pero a largo plazo pueden provocar efectos negativos debido a su acumulación. Aunque es común que los vertederos estén ubicados lejos de las zonas urbanas, su cercanía a áreas rurales resulta en la contaminación de ríos y el aire. Esto conduce a la pérdida de oportunidades de desarrollo y al deterioro de la calidad de vida de las familias económicamente desfavorecidas. Por consiguiente, es crucial fomentar la reutilización de materiales reciclables para evitar una acumulación aún mayor con el tiempo, lo que dificultaría aún más el control de la contaminación.

[3] En el Perú, la gestión integral de los RR.SS., sigue siendo una preocupación pendiente en la agenda de las autoridades municipales. Con frecuencia, los desechos son simplemente arrojados al aire libre sin recibir ningún tipo de tratamiento previo, una situación que se ve empeorada por el crecimiento de la población y la expansión de las áreas urbanas. Además, en la última década, la generación per cápita de desechos ha aumentado en un 40%, llegando a 0,782 kg/hab/día en el año 2009 (MINAM, 2009).

En esta situación, es imperativo que los gobiernos implementen medidas inmediatas con el propósito de administrar los residuos en favor de su población y del medio ambiente [4]. Por lo tanto, la población ejerciendo sus derechos y deberes ambientales, deben de responsabilizarse del manejo adecuado de estos residuos. Es decir, [5] “cumplen un papel muy importante en este sentido, ya que cada uno es generador de residuos y debe, por tanto, ser responsable del manejo de estos”.

La investigación se presenta en capítulos:

Capítulo I: Plantea la situación problemática de los RR.SS. en el distrito, se ha revisado investigaciones similares a nivel internacional, nacional y local. Asimismo, se presenta el marco teórico, conceptual y legal.

Capítulo II: Se desarrollo la metodología de la investigación es de tipo básico, nivel descriptivo y diseño no experimental, la muestra fue de 160 pobladores La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento una encuesta compuesta de veinte ítems

Capítulo III: Describe el área de estudio, volumen de residuos sólidos, la encuesta realizada y la contrastación de las hipótesis mediante el estadístico Chi cuadrado.

Capítulo IV: Se detalla los resultados y discusión, en relación a las variables analizadas, los mismos que han sido confrontados con la teoría e investigaciones similares.

Capítulo V y VI: Se detallan las conclusiones y recomendaciones respectivamente.

Capítulo VII: Las referencias bibliográficas.

1.1. SITUACIÓN PROBLEMATICA

[2] Los RR.SS. comprenden un conjunto de productos ya utilizados, que al entrar en contacto con el entorno sin recibir un tratamiento adecuado generan condiciones perjudiciales y afectan los ecosistemas. Por ende, se hacen necesarias acciones para prevenir ciertos impactos en el ambiente. Hay que resaltar que [2] cada uno de nosotros produce lo que comúnmente se conoce como basura, desechos sólidos o desperdicios, pero desde un punto de vista técnico, estos son denominados residuos sólidos, los cuales pueden ser clasificados como domiciliarios o industriales según su origen.

Es importante señalar que [4] en el Perú, se producen alrededor de 21 toneladas de residuos municipales diariamente, lo que equivale a aproximadamente 0.8 kilogramos de generación de residuos por persona al día. [6] Además, es crucial destacar que la gestión de RR.SS. actualmente debe considerar no solo el volumen, sino también la peligrosidad de los residuos, lo cual representa un desafío significativo.

[1] También ha aumentado el número de vertederos (rellenos clandestinos), que son inclusive zonas de tamaño mediano o pequeño en las ciudades. Estos vertederos son lugares donde los desechos sólidos son vertidos al aire libre sin tratamiento sanitario, provocando la contaminación del aire, el suelo, las aguas superficiales y subterráneas y la propagación de vectores y otras enfermedades.

Hay que indicar que [4] esta preocupante situación debería ser declarada de interés nacional, dado el daño que causa al medio ambiente, especialmente en lugares donde no existen rellenos sanitarios y carecen de la logística adecuada para su tratamiento. [6] “Cabe recalcar que una inadecuada gestión de los residuos públicos también genera impactos en diversos sectores de la realidad además del medio ambiente y la salud”.

El distrito de La Tinguña, no es ajeno a esta problemática, en el botadero “Lomo Largo”, no se realiza ninguna acción o medida para el “manejo adecuado de los RR. SS”., lo que genera presencia de vectores, incendios y contaminación ambiental. Asimismo, las autoridades locales, han señalado que el servicio de limpieza pública, es “deficiente”, indican que el gobierno central no les asigna presupuesto para la adquisición de maquinaria pesada, que permita el recojo de toneladas de residuos que se acumulan en avenidas y calles del distrito. [6] “Estas situaciones producen enfermedades que afectan a los pobladores más vulnerables, que son aquellos que están en situación de pobreza”. Es fundamental que se debe capacitar a la población del distrito en prácticas ambientales para que participen activamente en la solución de esta problemática.

1.1.1. Problema principal

¿Cómo se realiza la disposición de “residuos sólidos municipales en áreas públicas” y su “relación con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguña”, 2022?

1.1.2. Problemas específicos

PE1: ¿Cuál es la composición y cantidad de los” residuos sólidos municipales en el distrito de La Tinguña”?

PE2: ¿Cuál es el “nivel de cultura ambiental en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguña”, 2022?

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Antecedentes internacionales

Gonzaga, en su artículo científico: [7] “La Cultura ambiental desde la participación ciudadana para el desarrollo de la conciencia crítica en la ciudadanía Loja”.

Objetivo: [7] “lograr la formación de una cultura ambiental en los comerciantes del mercado mayorista “Gran Colombia” Loja-Ecuador, a través del manejo integral de los residuos sólidos generados en la zona”. [7] Metodología de investigación-acción-participación se establece como un enfoque eficaz que asegura el fortalecimiento de los procesos para desarrollar una conciencia crítica, la participación activa de los involucrados en la identificación y resolución de problemas, y la formulación de proyectos sociales que promueven la creación de una cultura ambiental. [7] Bajo esta óptica de investigación-acción-participación, se observaron mejoras positivas en la conciencia crítica, así como una actitud favorable hacia la participación en la resolución de los problemas existentes y la prevención de la contaminación en las áreas cercanas al mercado. Además, se notó un aumento en la conciencia ambiental entre los comerciantes para abordar este deterioro.

Córdova-Meriño et al., en el artículo científico: [8] “Cultura ciudadana para el manejo de residuos sólidos mediante la investigación como estrategia pedagógica”.

[8] La finalidad de la investigación fue promover la conciencia ciudadana respecto al manejo de residuos sólidos, empleando la investigación como una estrategia pedagógica. La metodología se basó en un enfoque cualitativo, utilizando la investigación acción, dentro de un diseño descriptivo y exploratorio.[8] “Para la

recolección de datos se utilizaron técnicas como; observación participante y diario de campo. La población estuvo conformada por sesenta (60) estudiantes de la IED Tercera Mixta del municipio de Fundación Magdalena”. **Resultado:** [8] “diseño de actividades pedagógicas para identificar las concepciones y hábitos de los estudiantes con respecto al manejo de los residuos sólidos generados en la institución propiciando conductas pro ambientales como reciclaje, reutilización y reducción de residuos sólidos”.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Livias, [9] “Gestión de residuos sólidos y la cultura ambiental en la Red Asistencial Ancash - EsSalud, 2021”.

Esta investigación adopta un enfoque aplicado y se caracteriza por un diseño no experimental de naturaleza correlacional. Se enfocó en una muestra de 256 trabajadores de la RAAN - EsSalud que desempeñan labores asistenciales. Se emplearon cuestionarios para recopilar datos relacionados con el manejo de residuos en la red y la conciencia ambiental de los empleados[9]. Asimismo, [9] Los resultados fueron evaluados utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, revelando una relación positiva y moderada entre las variables examinadas. Se obtuvo un coeficiente de Rho de 0.58362, con un valor de $p = 0.001$. Esto indica que una cultura ambiental más sólida en la red está asociada con una gestión más efectiva de los RS generados.

Farias: [10] “Relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2021”.

[10] La metodología propuesta adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional, utilizando una muestra de 289 individuos a quienes se les administró una encuesta en línea como técnica de recolección de datos. Se aplicó el método estadístico Rho Spearman para analizar los datos recopilados mediante el SPSS. Los resultados revelaron una correlación altamente significativa entre la cultura ambiental y la segregación de RR. SS ($p < .01$, $Rho = .365^{**}$). En conclusión, se sugiere que una mayor concienciación ambiental entre los residentes de la Av. Las Flores de Primavera podría fomentar, mayor responsabilidad en la segregación de residuos sólidos tanto en los hogares como en las calles del distrito.

Díaz: [11] “Cultura ambiental y segregación de residuos sólidos en estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad, 2020”.

[11] La investigación adoptó un enfoque cuantitativo y se diseñó como un estudio descriptivo correlacional. La muestra, seleccionada mediante un método aleatorio simple, consistió en 180 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. Se administraron dos instrumentos: un cuestionario sobre la cultura ambiental compuesto por 27 preguntas y un cuestionario relacionado con la segregación de residuos sólidos que constaba de 16 preguntas. Ambos cuestionarios utilizaron una escala Likert con las opciones de siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. [11] Los resultados, en términos del nivel de correlación entre las variables, evaluados mediante el coeficiente Rho de Spearman, arrojaron un valor de 0,423. Se llega a la conclusión de que hay una relación moderada y directamente proporcional entre la cultura ambiental y la práctica de segregación de residuos sólidos en estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad, año 2020.

1.2.3. Antecedentes locales

Pasache, en su trabajo:

[...] [12] “objetivo: Aplicar el modelo de simulación con STELLA® para evaluar el impacto ambiental de la Gestión de RSD en la Municipal del distrito de La Tinguiña de la Región de Ica, 2019”. [12] Se han tomado en cuenta diversas variables para implementar el modelo de simulación, como la generación de RR.SS. per cápita, la población, el tipo de residuos y el presupuesto. Estas variables han sido utilizadas para desarrollar un modelo de simulación utilizando STELLA® con la finalidad de mejorar la gestión de los RR.SS. y minimizar los impactos ambientales en el distrito.

1.2.4. Justificación e importancia de la investigación

1.2.4.1. Justificación

[13] “Los problemas sociales más comunes que afectan a la población mundial, en especial a los países subdesarrollados, son la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental”. [13] Las dificultades mencionadas son en parte resultado de la gestión inapropiada de los desechos urbanos, que, combinados con las limitaciones económicas y financieras de los gobiernos locales, dificultan la adquisición de maquinaria y equipos necesarios para la recolección y eliminación adecuada de los RR.SS.

Es importante indicar a [7] Según Novo (2009), en el ámbito global, la formación de una cultura ambiental implica una transformación en la percepción individual sobre su identidad y su posición en el mundo, así

como en su relación con los demás, la sociedad y la naturaleza. Este proceso implica la comprensión y apropiación del conocimiento de una realidad compleja.

Es decir, [7] “aprender a interactuar con ella de otro modo, pero sobre todo debe reorientar sus fines, sin abandonarlos, considerar al hombre como individuo, especie y miembro de grupos sociales, lo incorpora al mundo desde ámbitos múltiples”. Sumado a la cultura ambiental, la legislación indica que toda [13] la responsabilidad primordial sobre la higiene urbana, de acuerdo con la normativa nacional, está asignada a las municipalidades, conforme a la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y el Decreto Legislativo (D.L.) N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento

Por lo tanto, es necesario [4] adoptar medidas respecto a los RR.SS., beneficiará a los individuos, a los grupos organizados y, en última instancia, a la sociedad en su conjunto. Al emplear de manera adecuada los RR.SS. y considerarlos como una oportunidad económica, se abre la puerta para plantear diversas propuestas orientadas a este fin.

1.2.4.2. Importancia

[4] Existen diversos procedimientos que ofrecen una solución parcial al problema de los residuos, pero es importante concienciar a la ciudadanía sobre quién es el actor principal en la decisión de reducir la contaminación ambiental. Asimismo, es importante señalar que [4] la idea de abordar los RR.SS. como una posibilidad económica implica un esfuerzo colaborativo y planificado entre el gobierno y la población. De esta manera, los esfuerzos se orientarán hacia el bienestar colectivo.

[7] “Mora (2013) & Frabboni et al (2006) sostienen que una de las alternativas más importantes para mitigar los impactos de los problemas ambientales está en el proceso de educación de la ciudadanía”. Por lo tanto, los diferentes organismos del Estado e instituciones educativas deben promover la organización y participación activa de los actores locales en la “disposición de los residuos sólidos domiciliarios”.

1.2.5. Marco Teórico


1.2.5.1. “Residuos sólidos”

“La Ley N° 27314 (2000)-Artículo 14°” define: [14] Los RR.SS. son sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido que el responsable de su generación debe eliminar o está obligado a eliminar, ya sea por disposiciones de la normativa nacional o debido a los riesgos que representan para la salud y el medio ambiente. Esto se debe realizar mediante un sistema que contemple, según sea necesario, los siguientes procedimientos:

[14] “1. Minimización de residuos, 2. Segregación en la fuente, 3. Reaprovechamiento, 4. Almacenamiento, 5. Recolección, 6. Comercialización, 7. Transporte, 8. Tratamiento, 9. Transferencia, 10. Disposición final”

Tabla 1

“Residuos Municipales”

Tipo de Residuo	Color		
Aprovechables		Papel	Cuero
		Vidrio	Empaques
		Plástico	Metales
		Textiles	Cartón
		Madera	
No aprovechables		Papel encerado o metalizado	
		Cerámicos	
		Colillas de cigarro	
		Residuos sanitarios	
Orgánico		Restos de alimentos	
		Restos de poda	
		Hojarasca	
Peligrosos		Pilas	
		Lámparas y luminarias	Medicinas vencidas
		Empaques de plaguicidas	

Fuente: Norma técnica peruana-NTP-900.058.2019.

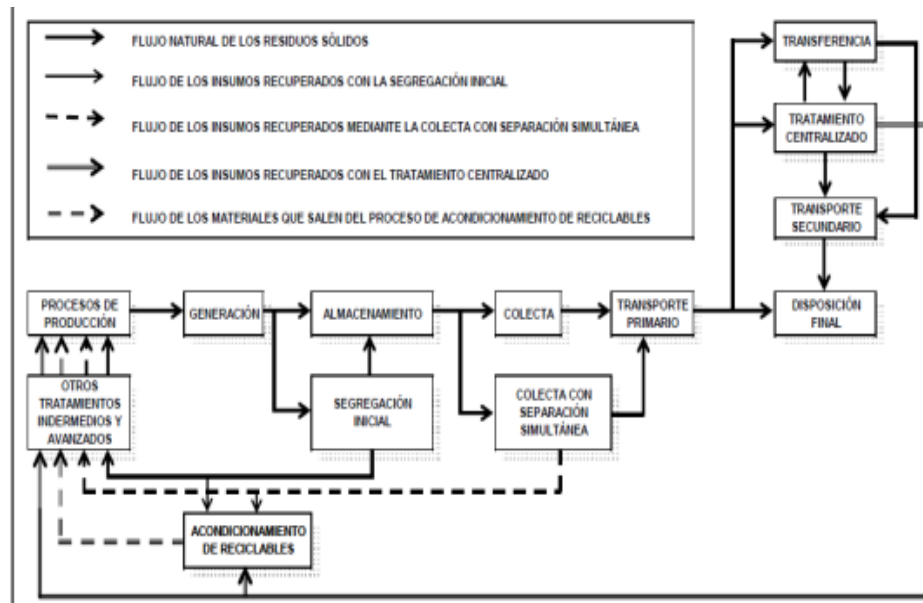


Figura 1: Etapas del manejo de residuos sólidos

1.2.5.2. Problemática de RR.SS. en el Perú

“Los residuos sólidos son desechos orgánicos e inorgánicos que se generan tras el proceso de fabricación, transformación o utilización de bienes y servicios”[15] “Si estos residuos no se manejan adecuadamente, producen contaminación ambiental y riesgos para la salud de las personas”[15].

Según lo estipulado en la legislación de residuos sólidos, se determina que las municipalidades tienen la responsabilidad de gestionar los RR.SS. provenientes de hogares, establecimientos comerciales y cualquier otra actividad que produzca residuos similares en todo el territorio bajo su jurisdicción.[16]. Pero, [16] no obstante, la gestión de los RR.SS. aún presenta niveles bajos de tratamiento. Del total de residuos sólidos municipales generados, el 19,7% se deposita en rellenos sanitarios, el 46% en vertederos controlados, se recicla el 14,7%, y el 19,6% se descarga directamente al medio ambiente.

[16] La recolección de residuos sólidos municipales abarca el 73,7% de la población. Únicamente el 65,7% de los residuos generados a nivel municipal reciben algún tipo de disposición final, equivalente a aproximadamente 8 531,95 tn/día. De este total, el 30% se destina a rellenos sanitarios, mientras que el 70% restante se dispone en vertederos con un control deficiente.

Tabla 2

Problemas de salud-etapas del ciclo de vida de los RR.SS.

Etapa del "Ciclo de vida"	Problema ambiental	Principales riesgos de salud
Generación y almacenamiento <i>in situ</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Malos olores • Multiplicación de vectores (insectos, ratas, cucarachas, roedores menores y organismos transmisores de enfermedades) 	<ul style="list-style-type: none"> • Molestias • Patologías al sistema digestivo
Disposición incorrecta de residuo en la vía pública.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del valor del suelo • Incremento de vectores (insectos, ratas, cucarachas y organismos patógenos) • Malos olores 	<ul style="list-style-type: none"> • Molestias • Enfermedades gastrointestinales
Recolección, transporte, almacenamiento en plantas de transferencias	<ul style="list-style-type: none"> • Ruidos • Detrimiento del ornato • Malos olores 	<ul style="list-style-type: none"> • Patologías gastrointestinales • Accidentes ocasionados durante la recolección y transporte de residuos. • Heridas punzo-cortantes
Segregación y reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> • Reutilización de envases y contenedores de sustancias químicas • Aplicación de compost contaminado al suelo • Alimentación de cerdos con residuos orgánicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisticercosis • Intoxicaciones
Tratamiento y disposición final	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua en ríos, lagos, manantiales, lagunas etc. • Degradación del paisaje • Modificación de canales, cauces de los ríos, alcantarillas públicas • Incendios • Contaminación de las aguas subterráneas • Contaminación del suelo • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades metaxénicas transmitidas por animales • Enfermedades respiratorias y alergias • Molestias • Intoxicaciones • Enfermedades gastroentéricas

Fuente: DIGESA (1998).

1.2.5.3. [15] “Cultura Ambiental”

[15] La cultura ambiental se refiere a la manera en que las personas interactúan con su entorno, y su comprensión implica iniciar el análisis desde los valores. Estos valores, a su vez, influyen en las creencias y actitudes, siendo todos estos elementos fundamentales para comprender el comportamiento ambiental. [17] “La cultura ambiental tiene que ver principalmente con el proceso educativo, cuyo objetivo es hacer tomar conciencia al ser humano respecto al cuidado del medio ambiente”.

Importancia:

[15] “Es importante promover la cultura ambiental que involucre a todo los estamentos de la comunidad social y educativa (estudiantes, familias, docentes y directivos) a participar de manera consciente y responsable en el proceso conservacionista y de ética ambientalista”. Es decir, [15] La ética implica adoptar una postura hacia prácticas beneficiosas para preservar y restaurar el ambiente, promoviendo una convivencia saludable y armoniosa con la naturaleza. El desarrollo moral, que abarca actitudes y el desarrollo intelectual están íntimamente relacionados e influyen de manera significativa en el progreso ambiental.

1.2.5.4. “Estrategias de cultura ambiental”

Para que los “programas de educación ambiental”, cumplan con los objetivos de capacitación, es importante aplicar estrategias:

- a. [16] “Coordinación Intersectorial e Interinstitucional”
- b. [16] “Inclusión de la educación ambiental en la educación formal y no formal”
- c. [16] “Participación ciudadana”
- d. [16] “Investigación”
- e. [16] “Formación de educadores ambientales”
- f. [16] “Diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación”.

1.2.5.5. “Actitudes ambientales”

[10] Pueden ser descritas como las emociones positivas o negativas que una persona experimenta hacia temas relacionados con el medio ambiente o las problemáticas asociadas a este. Estas actitudes dan lugar a la formación de

creencias y valores individuales, influenciando la manera en que las personas interactúen con su entorno (Imboff et al., 2014).

[10] Las actitudes ambientales pueden entenderse como las opiniones que tiene una persona sobre el ambiente, la biodiversidad y la conservación de los recursos naturales. Estas opiniones influyen directamente en los comportamientos que una persona adopta en relación con los temas ambientales. Además, se sugiere que ciertas enfermedades podrían mitigarse mediante la adopción de actitudes ambientales adecuadas, lo que podría convertirse en una herramienta para combatir las (Rivera y Rodríguez, 2009).

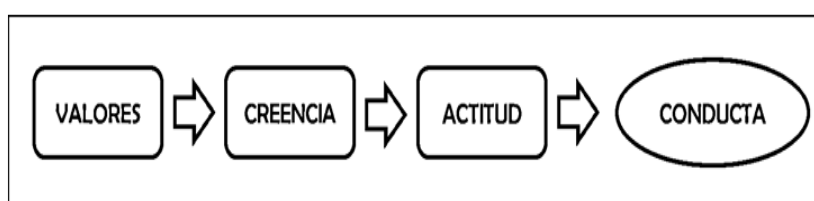


Figura 2: [11] “Orden causal que existen entre las variables que aplican la conducta según Stern y Dietz”

[11] “Fuente: (Aguilar, 2006 p. 99)”

1.2.5.6. Participación ciudadana

[18] “Es un derecho fundamental a través de la cual los individuos de manera personalizada o grupal inciden en la toma de decisiones referente a los componentes políticos, económicos, sociales, y culturales de la sociedad que integran (Páez-Álvarez, 2016)”.

[18] “La Participación Ciudadana según Sánchez (2009), está referida a la intervención de la población mayor (ciudadano) en los aspectos de interés público, ya que es interés de todos”.

[17] En este contexto, la implicación de la comunidad es esencial, dado que son los miembros de la comunidad quienes guían la sostenibilidad a nivel local. Es decir, la comunidad debe tener pleno conocimiento de que esta actividad es una opción para el progreso y el bienestar, además de ser un componente crucial de la inclusión social al generar oportunidades laborales y recursos económicos en las áreas locales (Polo, 2013).

1.2.6. Marco Conceptual

[19] “**Conocimiento:** Es la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no inútiles, precisos o estructurales. (Alavi y Leidner, 2003)”

[16] “**Generación de Residuos sólidos:**

Proceso de acumulación de la basura doméstica, en diferentes recipientes, sean estas bolsas, envases etc”.

[9] “**Gestión de Residuos Sólidos,** Se incluye todo, desde el diseño hasta la ejecución de programas de gestión y planes de acción, pasando por la revisión y aplicación de políticas, la coordinación y la planificación adecuada de los residuos sólidos”.

[15] “**Hábito**

Un hábito es la repetición reiterada de una conducta, que se repite sistemáticamente formando parte de la vida misma de quien lo ostenta”.

[15] “**Mezcla de residuo.** Se refiere a todos los desechos de residuos mezclados resultado de una combinación de materiales orgánicos e inorgánicos”.

[20] **Prácticas ambientales:** Estas se fundamentan en los principios naturales, sociales y culturales presentes en un contexto específico y en un momento dado, tanto a nivel individual como colectivo. Se refieren a las acciones y comportamientos adoptados con el propósito de reducir el impacto ambiental negativo generado por la actividad humana (Peñaloza y Beltran, 2019).

[9] **Sensibilización Ambiental:** se describe como la adopción de actitudes responsables y apropiadas hacia los elementos naturales por parte de los individuos. Además, implica un sentido de solidaridad, participación y cooperación para preservar y proteger los recursos naturales según Peralta (2012).

1.2.7. Marco Legal

[9] “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES) –MINAM”

[10] “**Ley de gestión integral de residuos sólidos**

La ley 27314 con sus modificatorias, actualmente vigente la modificatoria N.º 1501, reúne una serie de lineamientos y conceptos sobre el manejo de los diferentes tipos de residuos sólidos”.

[10] La Norma Técnica Peruana NTP-900.058.2019 establece un sistema de codificación cromática para la clasificación y almacenamiento de residuos municipales y no municipales. Estos residuos se depositan en recipientes específicos diseñados para cada tipo de desecho. Además, la norma específica que los residuos peligrosos deben ser almacenados de manera separada (Instituto Nacional de Calidad [INACAL], 2019).

[19] “Ley No. 27972 “Ley Orgánica de Municipalidades”

En el artículo 82, inciso “13” expresa que se debe promover la cultura de la prevención mediante la educación para la preservación del ambiente. (MINAM, 2023)”

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Tipo de investigación**

[17] “El tipo de investigación fue básica de carácter cuantitativo”.

- **Nivel de investigación:**

Descriptivo, porque, [21] “puntualiza las características que poseen un sujeto, área o actividad que se quiere tratar a fondo”.

[21] “**Características**

- Se interesa en describir.
- No está interesada en explicar. (Munera Espinal, 2011, pág. 4)”.

- **Diseño de investigación:**

No Experimental. [4] Se refiere a una investigación en la que las variables independientes no se modifican deliberadamente para observar su impacto en otras variables (Hernández y Mendoza, 2018).

2.2. POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

2.2.1. Población

Esa constituida por el Distrito de La Tinguña.

2.2.2. Tamaño de muestra

[19] La muestra se define como una porción representativa y limitada extraída de la población accesible (Arias, 2006).

Se determinó la muestra, utilizando la “técnica de muestreo aleatorio estratificado”.

Criterio de inclusión:

- Participación voluntaria de la población
- Anonimato de la población

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

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Población (473)
- Z = 1,96
- p = 0,8
- q = 0,2
- e = 0,06

Reemplazando en (1)

n = 160 personas

2.3. VARIABLES

2.3.1. Variable independiente

VI = “Disposición de residuos sólidos municipales”

2.3.2. Variable dependiente

VD = “Cultura ambiental”

2.3.2. Operacionalización de variables

[4] El investigador operacionaliza las variables con el propósito de comunicar las acciones a realizar; por lo tanto, desglosa de manera deductiva los aspectos o indicadores que conforman las variables (Nuñez, 2007, p.9).

Se detalla en la Tabla 1.

2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. Objetivo principal

“Determinar la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas y su relación con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguíña, 2022”.

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variable Independiente	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
VI: Disposición de residuos sólidos municipales	[13] “Es la disposición adecuada para que no se generen enfermedades en la población y no generen degradación ambiental de esta forma se asegura una adecuada disposición de los residuos sólidos generados y no está exenta de la participación ciudadana y el uso de tecnologías adecuadas para tal finalidad (Huanca y Ramos, 2018)”	D_{I,1}: Gestión de residuos D_{I,2}: Normativa ambiental D_{I,3}: Actividades económicas	I_{I,1,1}: Botadero, Relleno sanitario I_{I,1,2}: Cumplimiento de la normativa I_{I,1,3}: Número de actividades económicas
Variable Dependiente	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
VD: Cultura ambiental	[13] “Es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental”.	D_{D,1}: Medio ambiente. D_{D,2}: Población D_{D,3}: Gestión de residuos.	I_{D,1,1}: Biótico, abiótico. I_{D,1,2}: Hábitos y costumbre I_{D,1,3}: Planes de gestión

2.4.1. Objetivos específicos

OE1: “Determinar la composición y cantidad de los residuos sólidos municipales en el Distrito de La Tinguña”.

OE2: “Evaluar el nivel de cultura ambiental en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguña, 2022”.

2.5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

2.5.1. Hipótesis principal

“La disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas, está relacionado con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguña, 2022”.

2.5.2. Hipótesis específicas

HE1: “La composición y cantidad de los residuos sólidos municipales, está relacionado con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguña, 2022”.

HE2: “La evaluación del nivel de cultura ambiental, influye significativamente en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguña, 2022”.

2.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

[22] Las técnicas son esencialmente recursos o métodos que utiliza el investigador para aproximarse a los hechos y obtener su conocimiento. En este caso, se emplearon entrevistas con preguntas claramente definidas, así como la observación como técnica.

2.6.1. Técnicas

Observación:

[23] Esta es la técnica de observar cuidadosamente fenómenos, hechos y casos, recopilar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento principal de todo proceso investigativo. Los investigadores utilizan esto para conseguir el mayor número de datos posible.

[24] **“Análisis documental**

Mediante esta técnica se recopilará información en documentos escritos, tales como, textos, folletos, archivos, periódicos, documentos de investigaciones anteriores, etc.”.

[4] **“Fichaje.** - Permitirá la sistematización bibliográfica, así como el desarrollar un orden lógico de las ideas y el recojo de los datos que servirán para desarrollar los conceptos, características, principios y teorías que sustenten las variables de estudio”

Encuesta: [...] [19] “el autor refiere que gracias a la encuesta se obtienen las respuestas a los problemas en términos descriptivos como de relación de variable, tras la recogida de información según el diseño y de manera sistemática. (Tamayo, 2008)”.

2.6.2. Instrumentos

“Guía de Observación”: Esta guía permitirá observar en campo:

- Cantidad de RR.SS.
- Tipo de residuos
- Lugar de disposición final

[4] **“Cuestionario.** – Es el instrumento por el que se ejecuta la técnica de la encuesta. Comprende la redacción de un conjunto de preguntas que deberán responder a los objetivos de la investigación”. En la investigación, se aplicará una encuesta estructurada de 15 preguntas a la población y de diez preguntas a los funcionarios de la Municipalidad de La Tinguña.

[4] **“Fichas Bibliográficas.** - Este instrumento tiene como finalidad recoger información total del autor y de cada una de las fuentes que han sido debidamente consultadas para el desarrollo teórico de la tesis”.

2.6.3. Análisis e interpretación de datos

- Programa estadístico Microsoft Excel
- Paquete estadístico SPS

Pruebas estadísticas: Se utilizaron:

- Frecuencia absoluta
- Tablas estadísticas

Los resultados se presentan en tablas de frecuencia y gráficas en barras

III. RESULTADOS

3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO-DISTRITO LA TINGUIÑA

[25] “El **distrito de La Tinguña** es uno de los catorce distritos peruanos que forman la provincia de Ica en el departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno regional de Ica”.

[25] “El distrito de *La Tinguña* fue creado mediante Ley 13791 del 28 de diciembre de 1961, durante el segundo gobierno del Presidente Manuel Prado Ugarteche”.

Localización

Noroeste: San Juan Bautista	Norte: San José de los Molinos	Noreste: San José de los Molinos
Oeste: San Juan Bautista e Ica		Este: Yauca del Rosario
Suroeste: Ica	Sur: Parcona y Los Aquijes	Sureste: Los Aquijes

Superficie	
• Total	98.34 km ²
Altitud	
• Media	440 m s. n. m.
Población (2017)	
• Total	39 574 hab.
• Densidad	402,42 hab./km ²

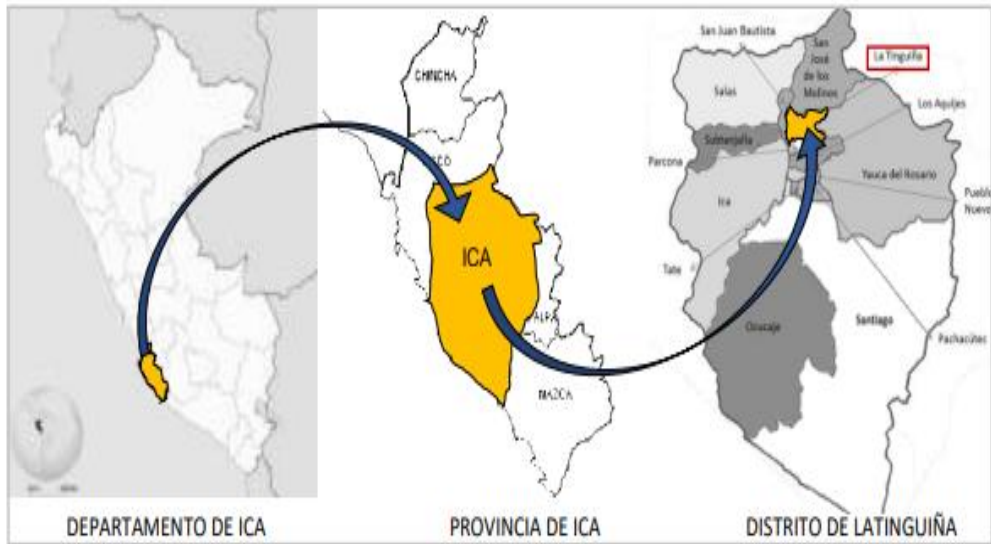


Figura 3: Ubicación del distrito La Tinguña



Figura 4: Límites del distrito La Tinguña

3.2. GENERACIÓN DE RR.SS. EN EL DISTRITO

La Figura 5, se muestra la composición física de los RR.SS., del distrito.

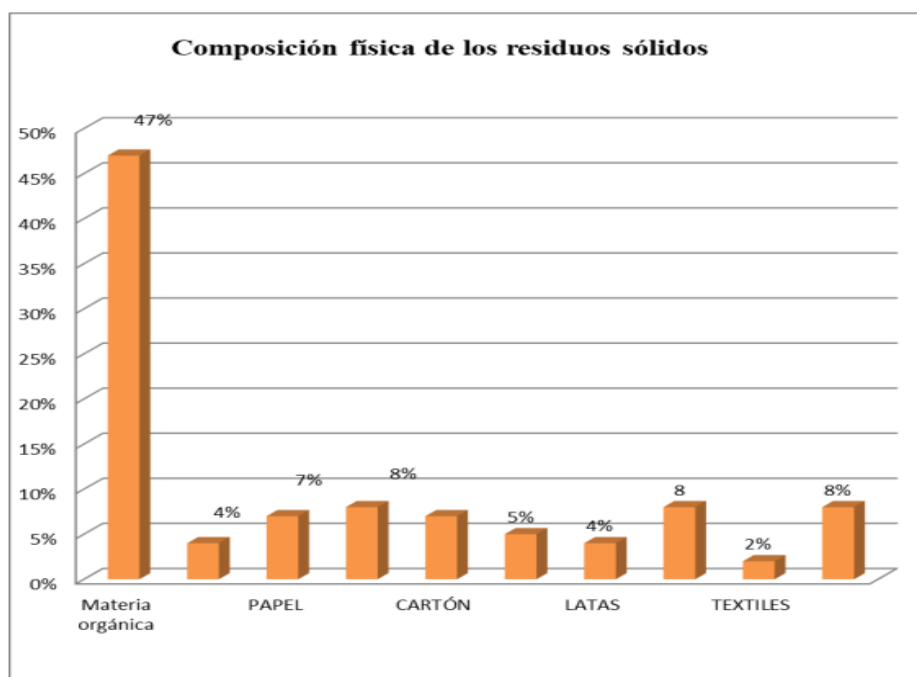


Figura 5: Composición física de RR.SS.

Tabla 4

Generación y porcentaje de RSD		
TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD (KG)	PORCENTAJE (%)
Orgánicos	121 685,42	90,35
Papel/cartón	72,129	5,35
Plásticos	51,420	3,81
Metales/vidrio	3,134	0,23
Especiales	3,189	0,23
TOTAL	251 557,42	100,0

Fuente: Municipalidad de La Tinguiña, 2022.

Tabla 5

Residuos orgánicos aprovechables

TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS	COMPOSICION PORCENTUAL (%)
Papel	4.48
Cartón	2.84
Vidrio	1.68
Plástico PET	2.86
Plástico Duro	4.59
<u>Tetrapak</u>	0.33
Metal	0.15
Caucho, cuero, jebe	0.26
Latas	2.84
RAEE	1.16
TOTAL	21.19

Fuente: Municipalidad de La Tinguiña, 2022.

Tabla 6

Generación per cápita

POBLACION	GPC	Generación			GPC
URBANA	domiciliaria	Generación	No	Generación	<u>Municipal</u>
DEL	(Kg/hab/día	Domiciliaria	domiciliaria	Municipal	(Kg/Ha
DISTRITO	(hab)-2020	(Kg/día)	(Kg/día)	(Kg/día)	b./día)
39 574	0,41	16 225,34	6198,0	22 423,34	0,4997

Fuente: Municipalidad de La Tinguiña, 2022

3.3. ENCUESTA A LA POBLACIÓN DEL DISTRITO

3.3.1. Variable “Residuos sólidos”

1. ¿En sus actividades diarias, genera RRSS. reciclables?

Tabla 7

RR.SS. reciclables

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	104	65,0
No	16	10,0
Algunas veces	40	25,0
Total	160	100,0

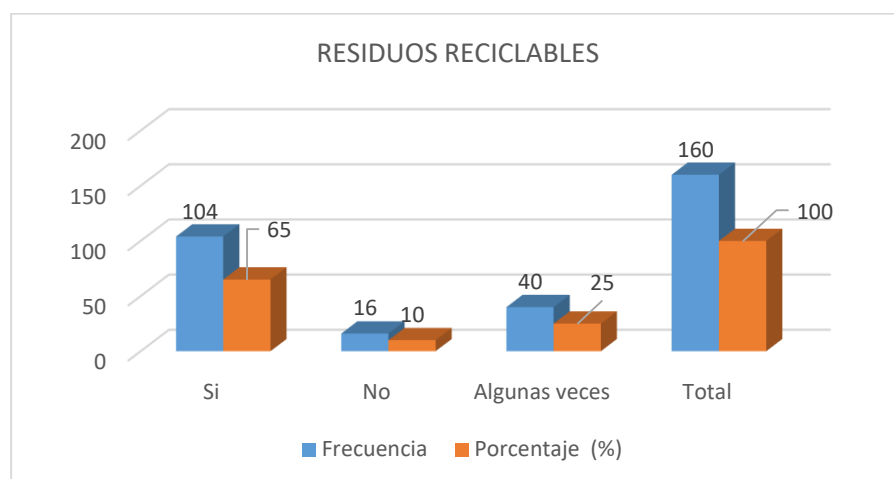


Figura 6: RR.SS. reciclables.

Interpretación:

El 65,0% de los participantes señalan que diariamente genera residuos reciclables, el 25,0% algunas veces y el 10,0% no genera.

2. ¿En sus actividades diarias, genera RR.SS., biodegradables?

Tabla 8

R.R.SS. biodegradables

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	121	75,63
No	11	6,87
Algunas veces	28	17,5
Total	160	100,0

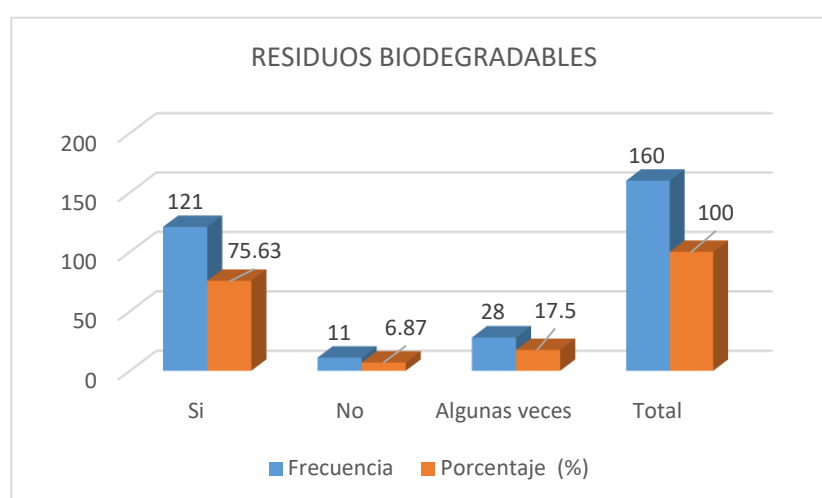


Figura 7: RR.SS. biodegradables

Interpretación:

El 75.63% de los entrevistados responden que diariamente genera residuos biodegradables, el 17,5% algunas veces y el 6,87% no genera.

3. ¿Realiza la separación de sus residuos en orgánicos e inorgánicos?

Tabla 9

Separación de “residuos orgánicos e inorgánicos”

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	37	23,13
No	81	50,63
Algunas veces	42	26,25
Total	160	100,0

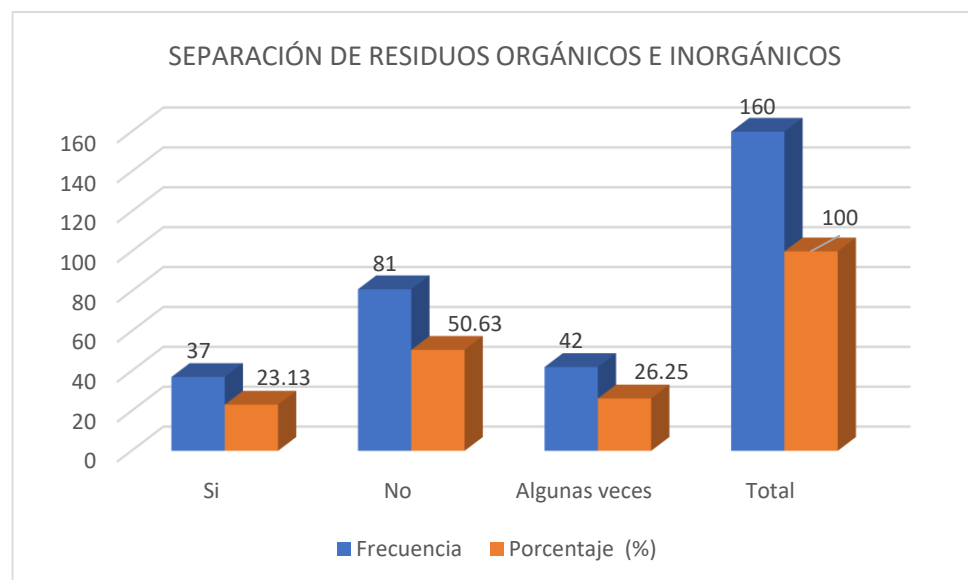


Figura 8: Separación de “residuos orgánicos e inorgánicos”

Interpretación:

El 50,63% de los entrevistados señalan que no realizan la separación de estos residuos, el 26,25% algunas veces y el 23,13% responden que sí.

4. ¿Tiene Ud., en su vivienda, envases para almacenar residuos reciclables y biodegradables?

Tabla 10

Envases para “residuos reciclables y biodegradables”

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	34	21,25
No	88	55,0
Algunas veces	38	23,75
Total	160	100,0

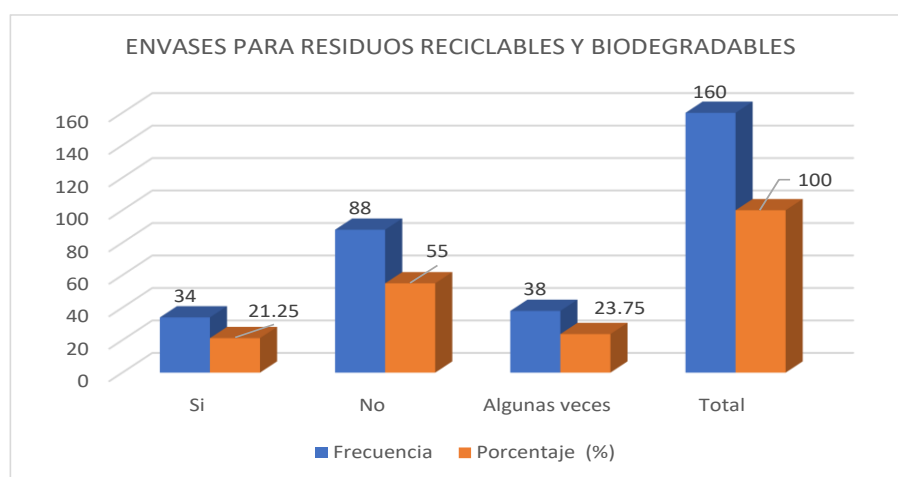


Figura 9: Envases para “residuos reciclables y biodegradables”

Interpretación:

El 55,0% de los participantes señalan que no cuentan con envases diferenciados para estos residuos, el 23,75% algunas veces y el 21,25% responden que sí.

5. ¿Comercializa sus residuos inorgánicos?

Tabla 11

Comercialización de “residuos inorgánicos”

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	55	34,38
No	39	24,38
Algunas veces	66	41,25
Total	160	100,0

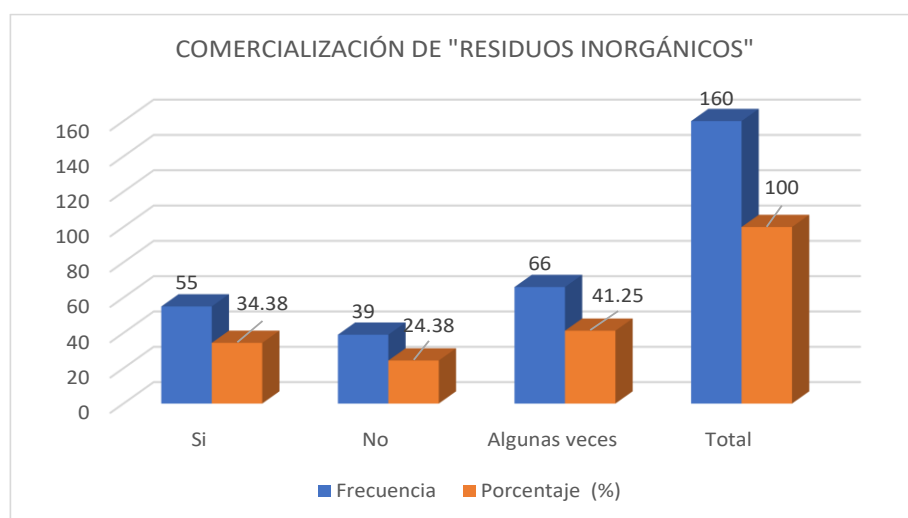


Figura 10: Comercialización de “residuos inorgánicos”

Interpretación:

El 41,25% de los entrevistados indican que algunas veces comercializan este tipo de residuos, el 34,38% señalan que sí y el 24,38% responden que no.

6. ¿Cerca de su vivienda se acumulan montículos de basura?

Tabla 12

Acumulación de montículos de basura

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	111	69,34
No	14	8,75
Algunas veces	35	21,88
Total	160	100,0

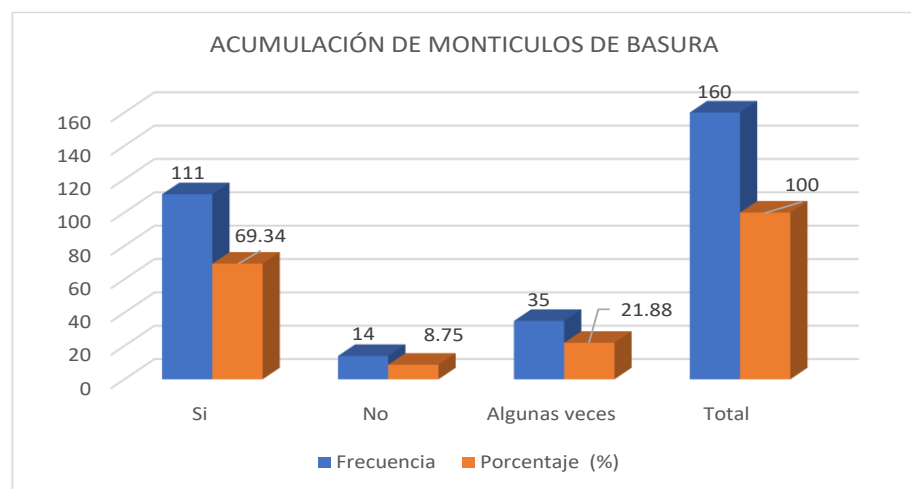


Figura 11: Acumulación de montículos de basura

Interpretación:

El 69,34% de los participantes indican que cerca de su vivienda se acumulan residuos, el 21,88% algunas veces y el 8,75% responden que no.

7. ¿Considera Ud., que los montículos de basura afectan el paisaje del distrito?

Tabla 13

Afectación del paisaje por montículos de basura

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	105	65,63
No	8	5,0
Algunas veces	47	29,38
Total	160	100,0

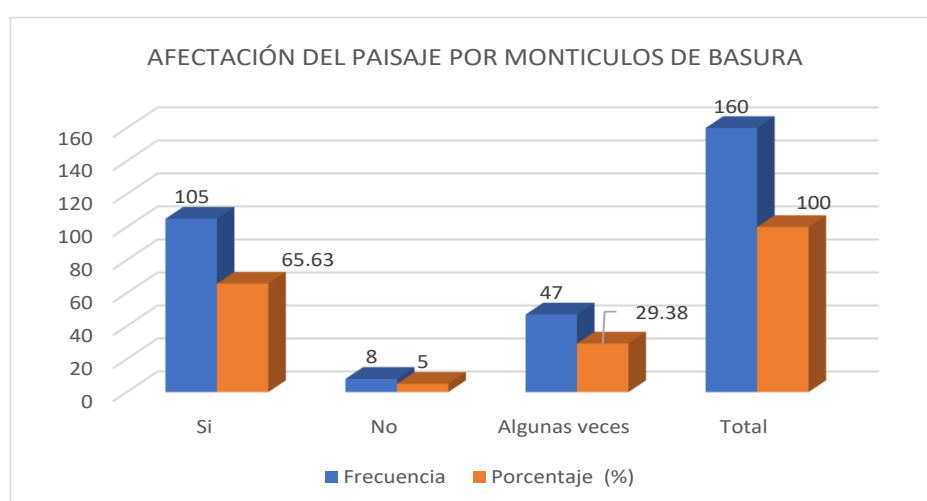


Figura 12: Afectación del paisaje por montículos de basura

Interpretación:

El 65,63% de los entrevistados indican que si afecta el paisaje del distrito, el 29,38% algunas veces y el 5,0% responden que no.

8. ¿El horario de recojo establecido por la Municipalidad, es el adecuado?

Tabla 14

Horario de recojo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	21	13,13
No	73	45,63
Algunas veces	66	41,25
Total	160	100,0

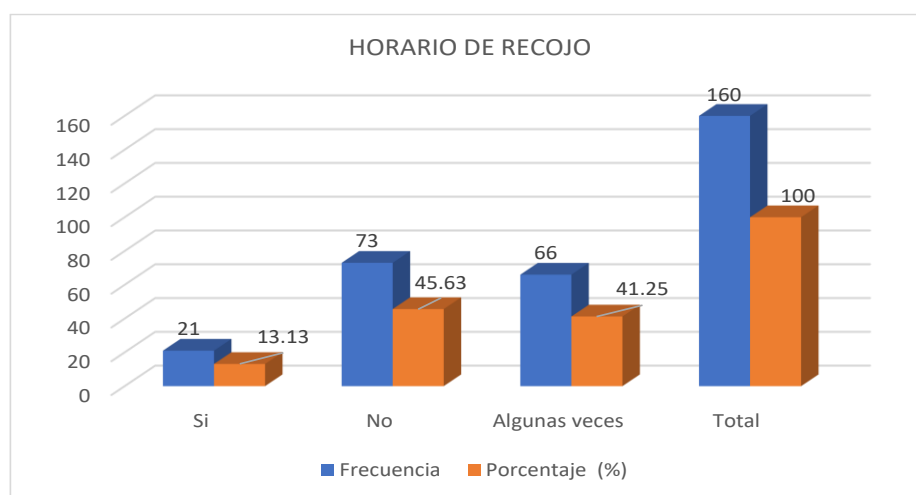


Figura 13: Horario de recojo

Interpretación:

El 45,63% de los participantes señalan que el horario de recojo no es el adecuado, el 41,25% algunas veces y el 13,13% responden que sí.

9. ¿La Municipalidad mantiene limpia las calles, parques y jardines de su distrito?

Tabla 15

Limpieza de calles, parques y jardines del distrito

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	33	20,63
No	99	61,88
Algunas veces	28	17,5
Total	160	100,0

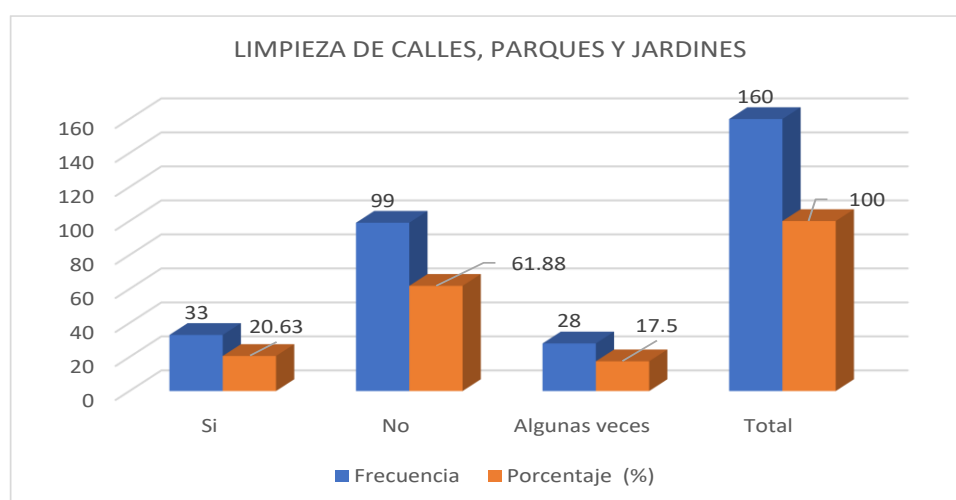


Figura 14: Limpieza de calles, parques y jardines del distrito

Interpretación:

El 61,88% de la población responden que la municipalidad no mantiene la limpieza en estas zonas, el 20,63% señalan que sí y el 17,5% algunas veces.

10. ¿Ha recibido capacitaciones sobre el “manejo de RR. SS”., realizado por la Municipalidad?

Tabla 16

Capacitaciones para el manejo de RR.SS.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	22	13,75
No	89	55,63
Algunas veces	49	30,63
Total	160	100,0

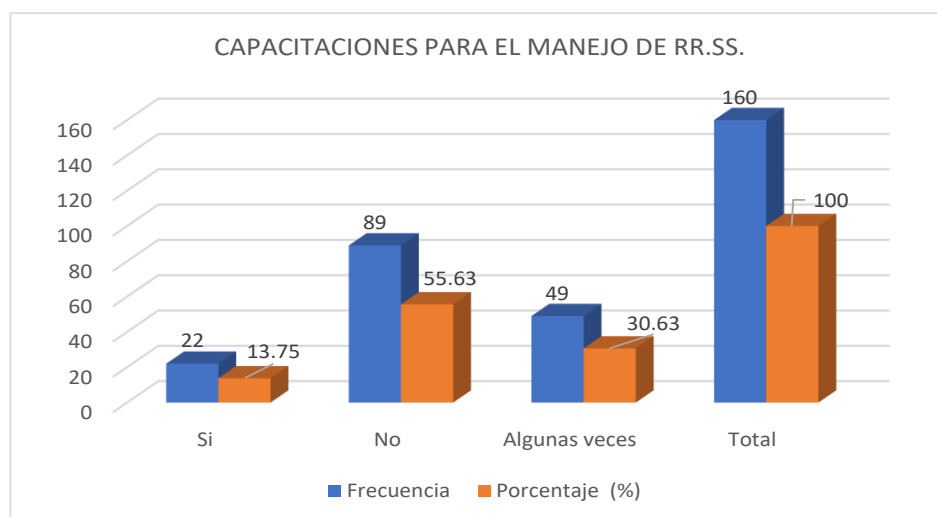


Figura 15: Capacitaciones para el manejo de RR.SS.

Interpretación:

El 55,63% de los encuestados indican que no han recibido capacitaciones, el 30,63% algunas veces y el 13,75% responden que sí.

11. ¿La Municipalidad, le brinda información del PIGARS?

Tabla 17

Información del PIGARS

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	16	10,0
No	105	65,63
Algunas veces	39	24,38
Total	160	100,0

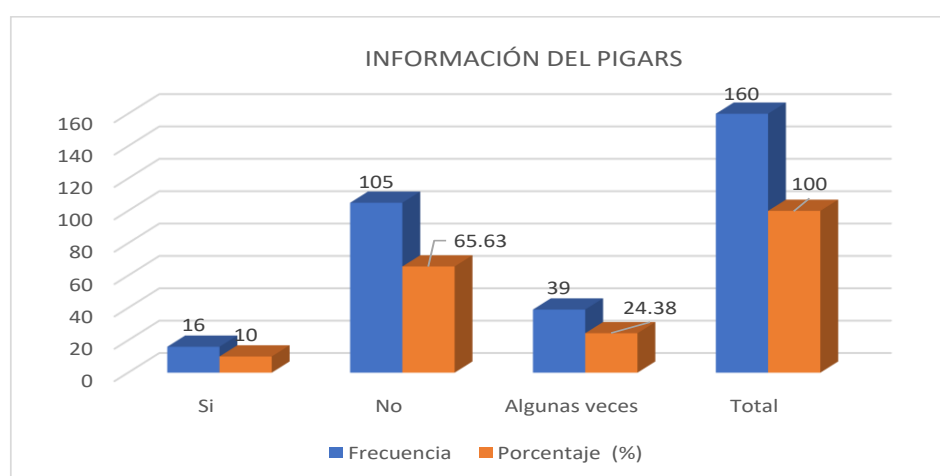


Figura 16: Información del PIGARS

Interpretación:

El 65,63% de los entrevistados indican que no han recibido información en relación a los PIGARS, el 24,38% algunas veces y el 10,0% responden que sí.

3.3.2. Variable “Cultura Ambiental”

12. ¿Cuándo la Municipalidad no realiza el servicio de recojo, Ud., deposita sus residuos en las áreas públicas del distrito?

Tabla 18

Depósito de residuos en áreas públicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	30	18,75
No	55	34,38
Algunas veces	75	46,88
Total	160	100,0

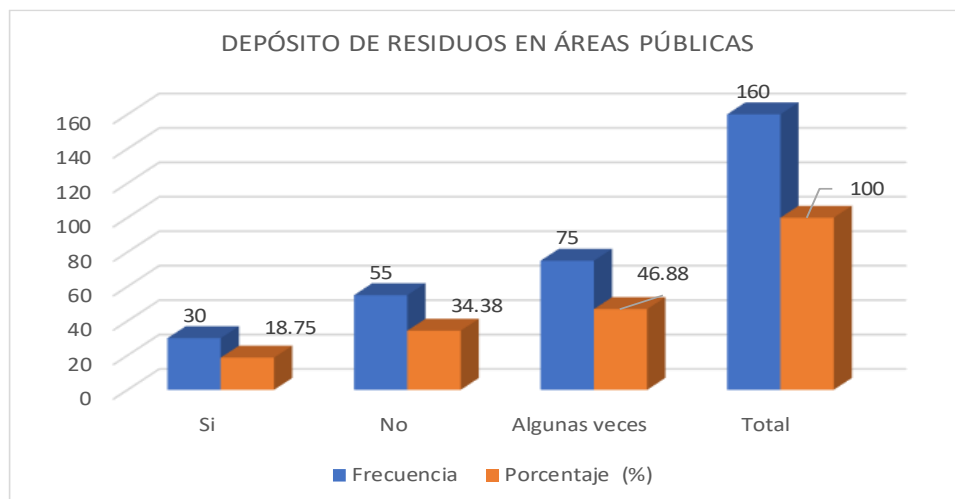


Figura 17: Depósito de residuos en áreas públicas

Interpretación:

El 46,88% de los entrevistados indican que algunas veces deposita sus residuos en áreas públicas, el 34,38% señalan que no y el 18,75% responden que sí.

13. ¿Realiza prácticas para reducir los RR.SS. en su vivienda?

Tabla 19

Prácticas para reducir RR.SS.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	54	33,75
No	30	18,75
Algunas veces	76	47,5
Total	160	100,0

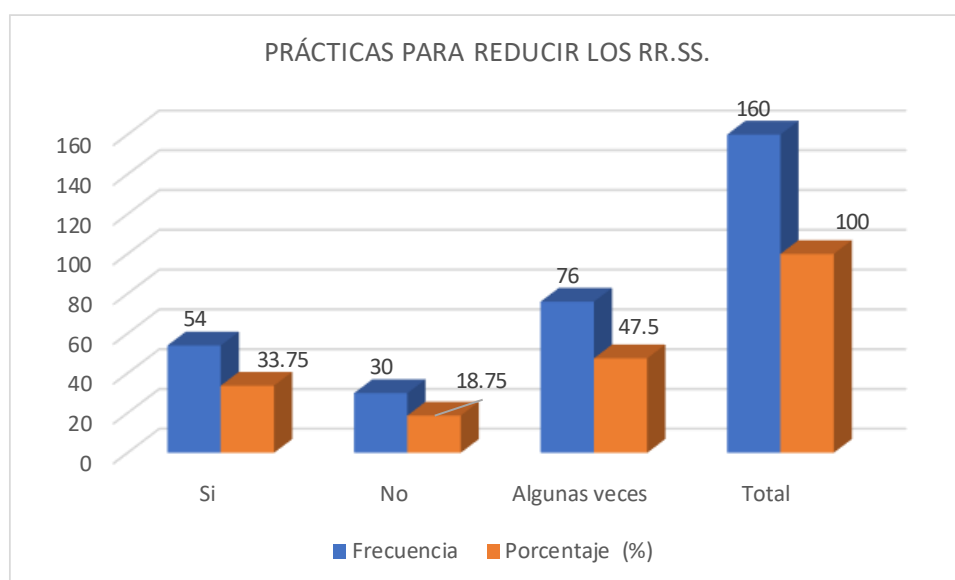


Figura 18: Prácticas para reducir RR.SS.

Interpretación:

El 47,5% de los participantes indican que algunas veces realizan prácticas ambientales para reducir los RR.SS., el 33,75% señalan que sí y el 18,75% responden que no.

14. ¿Considera Ud., que los RR.SS., constituyen focos de contaminación?

Tabla 20

Focos de contaminación por RR.SS.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	112	70,0
No	13	8,13
Algunas veces	35	21,88
Total	160	100,0

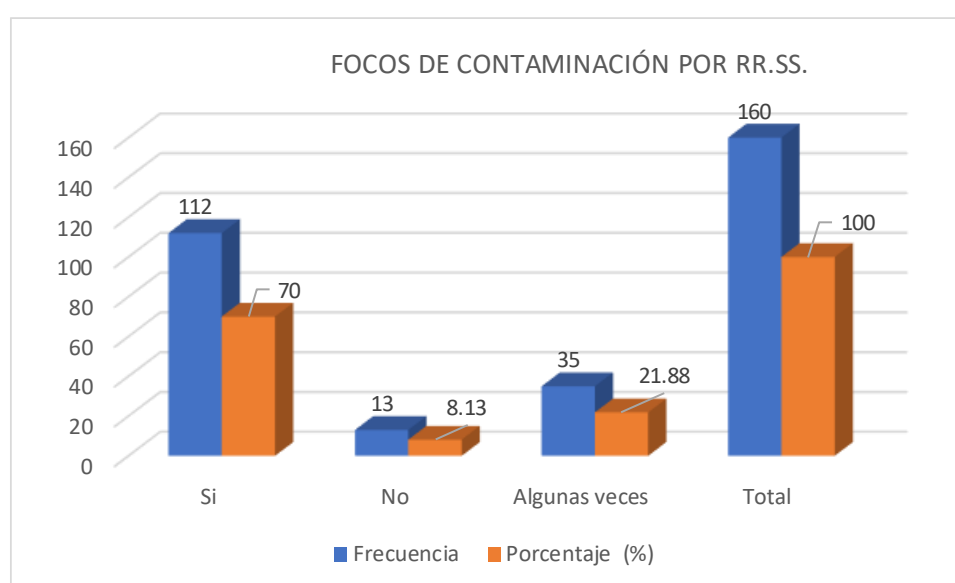


Figura 19: Focos de contaminación por RR.SS.

Interpretación:

El 70,0% de los encuestados indican que los RR.SS. son focos de contaminación el 21,88% algunas veces y el 8,13% responden que no.

15. ¿Es indiferente, cuándo una persona deja sus residuos en las calles?

Tabla 21

Indiferencia por depósito de residuos en las calles

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	29	18,13
No	88	55,0
Algunas veces	43	26,88
Total	160	100,0

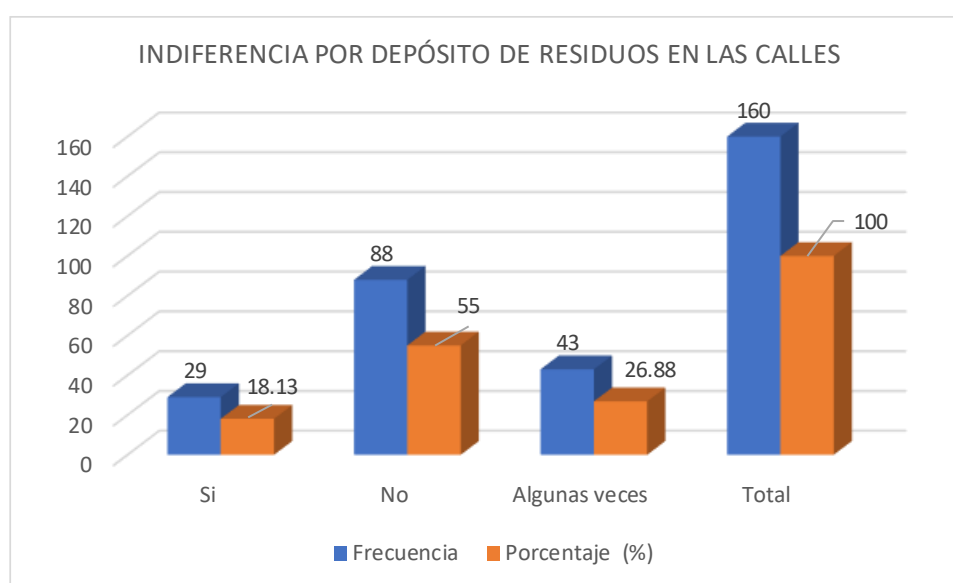


Figura 20: Indiferencia por depósito de residuos en las calles

Interpretación:

El 55,0% de los participantes indican que no son indiferentes cuando las personas dejan sus residuos en las calles, el 26,88% algunas veces y el 18,13% responden que sí.

16. ¿Cree Ud., que el manejo de RR.SS., es responsabilidad de la Municipalidad?

Tabla 22

Responsabilidad de la Municipalidad

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	118	73,75
No	6	3,75
Algunas veces	36	22,5
Total	160	100,0

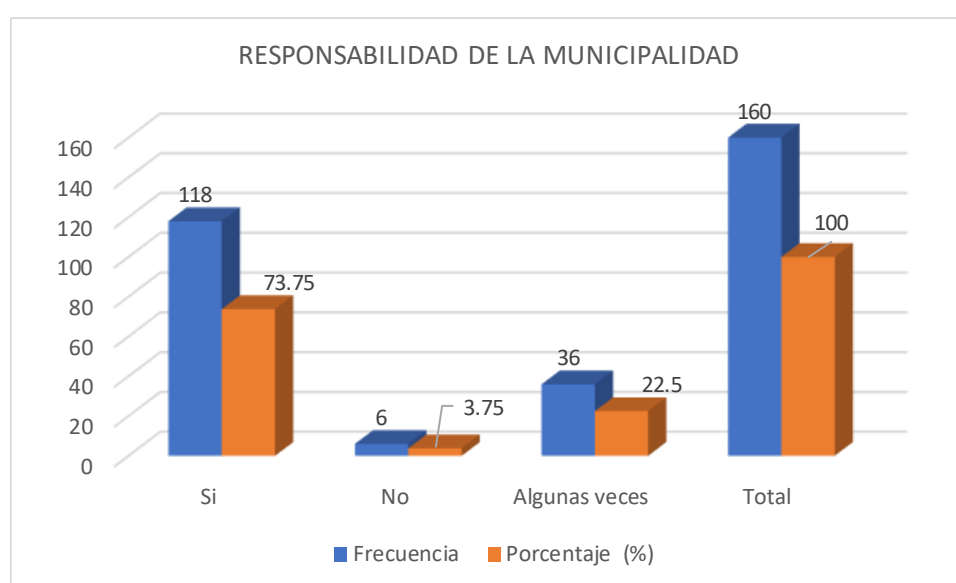


Figura 21: Responsabilidad de la Municipalidad

Interpretación:

El 73,75% de los entrevistados señalan que el manejo de los RR.SS., es responsabilidad de la Municipalidad, el 22,5% algunas veces y el 3,75% responden que no.

17. ¿Considera Ud., que el reciclaje y la adecuada segregación de RR.SS., reducen la contaminación?

Tabla 23

Reciclaje y adecuada segregación de RR.SS.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	77	48,13
No	44	27,5
Algunas veces	39	24,38
Total	160	100,0

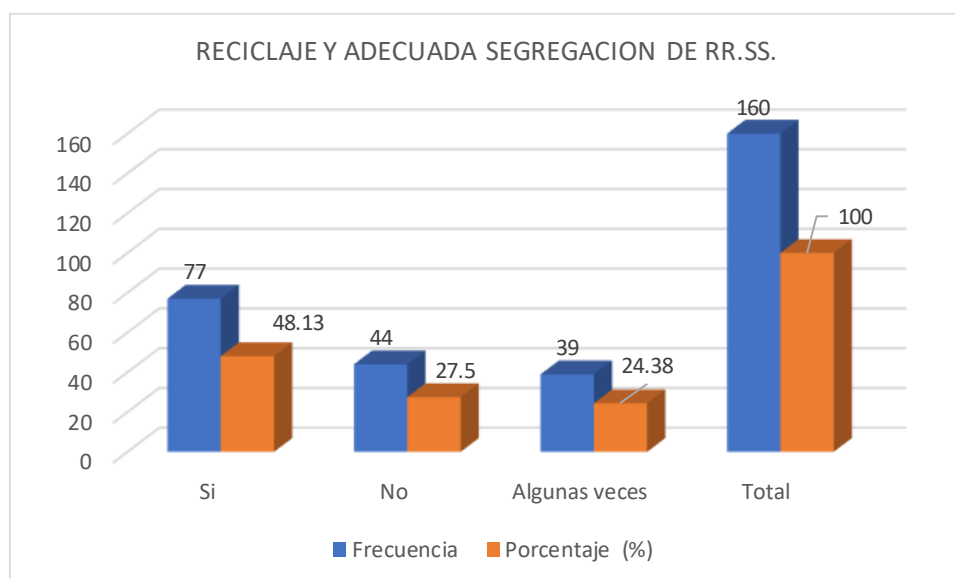


Figura 22: Reciclaje y adecuada segregación de RR.SS.

Interpretación:

El 48,13% de los participantes señalan que el reciclaje y el eficiente manejo de los RR.SS., reducen la contaminación, el 27,5% indican que no y el 24,38% algunas veces.

18. ¿Participa activamente en campañas de recojo de RR.SS., en su distrito?

Tabla 24

Participación en campañas de recojo de RR.SS.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	26	16,25
No	94	58,75
Algunas veces	40	25,0
Total	160	100,0

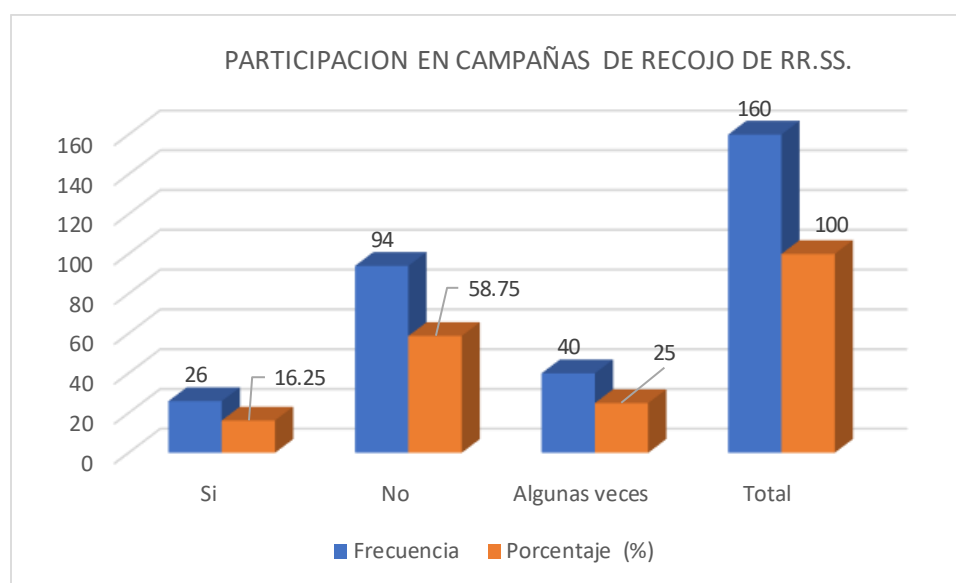


Figura 23: Participación en campañas de recojo de RR.SS.

Interpretación:

El 58,75% de los entrevistados señalan que no participan activamente en campañas de manejo de RR.SS., el 25,0% algunas veces y el 16.25% responden que sí.

19. ¿Ha participado en charlas de “educación ambiental para el manejo de RR.SS”.?

Tabla 25

Participación en “charlas de educación ambiental”

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	33	20,63
No	99	61,88
Algunas veces	28	17,5
Total	160	100,0

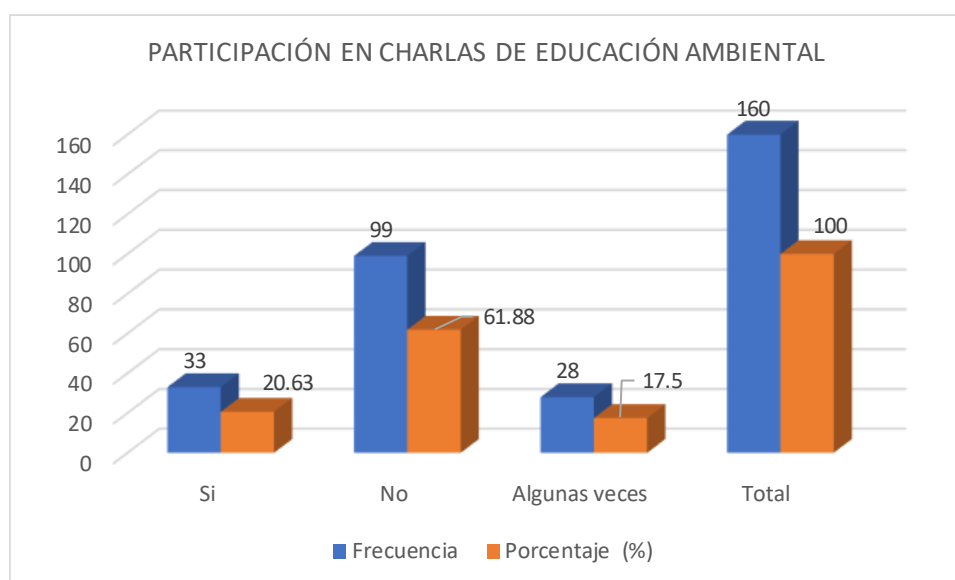


Figura 24: Participación en charlas de “educación ambiental”

Interpretación:

El 61,88% de los participantes señalan que no han participado en “charlas de educación ambiental” para el manejo de RR.SS., el 20,63 % responden que sí y el 17,5% algunas veces.

20. ¿Considera que el PIGARS que ejecuta la Municipalidad, optimiza el manejo de RR.SS.?

Tabla 26

Ejecución del PIGARS

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	61	38,13
No	33	20,63
Algunas veces	66	41,25
Total	160	100,0

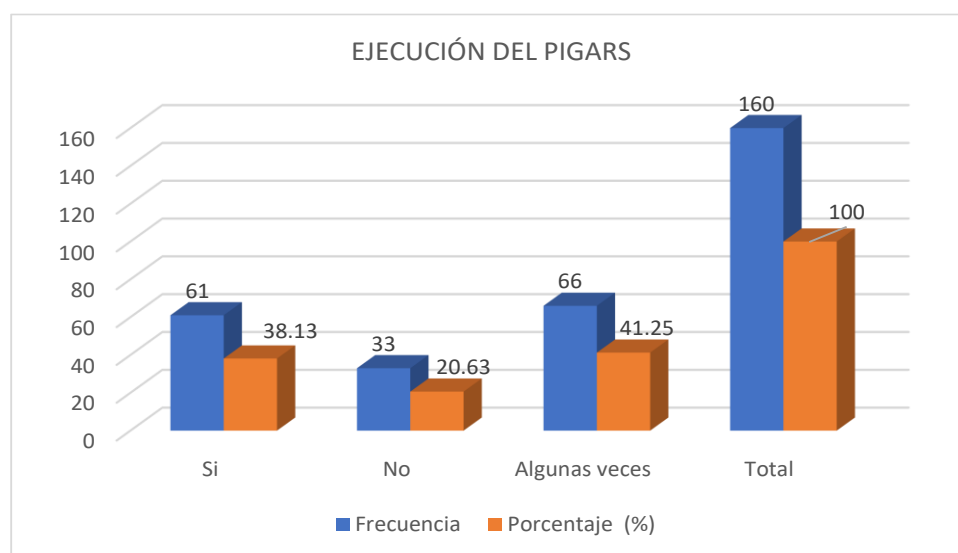


Figura 25: Ejecución del PIGARS

Interpretación:

El 41,25% de los entrevistados señalan que algunas veces, el PIGARS que ejecuta la Municipalidad optimiza el manejo de los RR.SS., el 38,13 % indican que sí y el 20,63% responden que no.

3.4. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

3.4.1. Variable “residuos sólidos”

HE1: “La composición y cantidad de los residuos sólidos municipales, está relacionado con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguiña, 2022”.

HE1: “La composición y cantidad de los residuos sólidos municipales, no está relacionado con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguiña, 2022”.

Para la contrastación de Hipótesis, se ha utilizado el estadístico de Chi cuadrado:

fo	ft	X ²
659	59.9090909	5990.90909
623	56.6363636	5663.63637
478	43.4545455	4345.45454
		16000

$$X_{calc}^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

f_o : Frecuencia del valor observado.

f_e : Frecuencia del valor esperado.

$$gl = 20$$

Nivel de significancia = 0,05

$$X_{tab}^2 = 31,4$$

$X_{obt}^2 > X_{tab}^2$; por lo tanto, se acepta la Hipótesis alterna.

3.4.2. Variable cultura ambiental

HE2: “La evaluación del nivel de cultura ambiental, influye significativamente en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguña, 2022”.

HE2: “La evaluación del nivel de cultura ambiental, no influye significativamente en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguña, 2022”.

Para la contrastación de Hipótesis, se ha utilizado el estadístico de Chi cuadrado:

fo	ft	X ²
540	49.0909091	4909.09091
462	42	4200
438	39.8181818	3981.81818
		13090.9091

$$X_{calc}^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

f_o : Frecuencia del valor observado.

f_e : Frecuencia del valor esperado.

$$gl = 16$$

Nivel de significancia = 0,05

$$X_{tab}^2 = 16,91$$

$X_{obt}^2 > X_{tab}^2$; por lo tanto, se acepta la Hipótesis alterna.

IV. DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. Variable “Residuos sólidos”

Tabla 7, el 65,0% de los participantes señalan que diariamente genera residuos reciclables, el 25,0% algunas veces y el 10,0% no genera. [26] Reciclar implica realizar una acción que previene la contaminación del medio ambiente. En otras palabras, el reciclaje de residuos se refiere a la práctica dirigida a evitar la contaminación en la naturaleza.

Tabla 8: el 75,63% de los encuestados señalan que diariamente genera residuos biodegradables, el 17,5% algunas veces y el 6,87% no genera. [26] Cuando se produce un residuo, ya sea biodegradable o no biodegradable, es crucial recuperarlo para permitir su reintegración en el ciclo productivo.

Tabla 10: el 55,0% de los participantes señalan que no cuentan con envases diferenciados para estos residuos, el 23,75% algunas veces y el 21,25% responden que sí. [10] La tarea de la segregación de residuos es responsabilidad compartida por todos la población y cada familia en el Perú. Para alcanzar este objetivo, es crucial que la población adopte una cultura ambiental, fundamentada en los conocimientos que adquieran en el transcurso de sus vidas, fomentando así un hábito constante de segregación desde el hogar (Orellana, 2018).

Tabla 13: el 65,63% de los entrevistados indican que los RR.SS., si afecta el paisaje del distrito, el 29,38% algunas veces y el 5,0% responden que no. [...] [18] Los municipios distritales tienen la responsabilidad de aprobar y mantener actualizado su plan de manejo de residuos sólidos. Además, deben garantizar la prestación de servicios de limpieza, recolección y transporte de los desechos dentro de su área de jurisdicción, así como asegurar una disposición adecuada de los mismos. (Presidencia de la República, 2016)

Tabla 15: el 61,88% de los encuestados indican que la municipalidad no mantiene la limpieza en estas zonas, el 20,63% señalan que sí y el 17,5% algunas veces. [16]

Conforme a la normativa de RR.SS., se especifica que las municipalidades tienen la responsabilidad de gestionar los RR.SS. provenientes de domicilios, establecimientos comerciales y de aquellas actividades que generen desechos similares en toda el área bajo su jurisdicción.

Tabla 16: el 55,63% de los encuestados indican que no han recibido capacitaciones, el 30,63% algunas veces y el 13,75% responden que sí. [27] “A través de un conjunto de actividades se puede promover y sensibilizar acciones de cuidado ambiental”

4.1.2. Variable “cultura ambiental”

Tabla 18: el 46,88% de los entrevistados indican que algunas veces deposita sus residuos en áreas públicas, el 34,38% señalan que no y el 18,75% responden que sí. [...] [18] la disposición inapropiada de los desechos y la aparición de vertederos clandestinos afectan la estética de los paisajes y perturban las condiciones ambientales de los ecosistemas, alterando su equilibrio.

Tabla 19: el 47,5% de los participantes indican que algunas veces realizan prácticas ambientales para reducir los RR.SS., el 33,75% señalan que sí y el 18,75% responden que no. [28] La gestión de RR.SS., está fuertemente vinculada a los niveles de educación de la población, ya que influye significativamente en los hábitos de higiene personal, limpieza del hogar y espacios públicos, asimismo, en la conciencia ambiental que se refleja en la búsqueda de servicios mejorados y en la capacidad de la población para participar en la gestión y manejo de los RR.SS. (OPS, 2005: 20).

Tabla 21: el 55,0% de los participantes indican que no son indiferentes cuando las personas dejan sus residuos en las calles, el 26,88% algunas veces y el 18,13% responden que sí. [26] Los individuos que experimentan un sentido de responsabilidad personal, como la responsabilidad de contribuir al medio ambiente, reducir la contaminación, reciclar, etc., tienden a adoptar comportamientos más responsables con el medio ambiente en comparación con aquellas que no sienten esta responsabilidad.

Tabla 22: el 73,75% de los entrevistados señalan que el manejo de los RR.SS., es responsabilidad de la Municipalidad, el 22,5% algunas veces y el 3,75% responden que no. [28] La política ambiental en Perú se centra en reducir la generación de residuos, reutilizar los desechos y minimizar los impactos ambientales y los riesgos asociados a una gestión y manejo inadecuados de los mismos. (OPS, 2005: 36)

Tabla 25: El 61,88% de los encuestados señalan que no han participado en charlas de educación ambiental” para el manejo de RR.SS., el 20,63 % indican que sí y el 17,5% algunas veces. [27] Según Gonzales (1988), se plantea la necesidad de que la educación ambiental se convierta en uno de los instrumentos culturales disponibles para ayudar al ciudadano a recuperar la conciencia perdida sobre el impacto que todas sus acciones tienen en el medio ambiente. Este enfoque busca fomentar la adopción de comportamientos más responsables desde una perspectiva ecológica.

V. CONCLUSIONES

1. En función a la encuestada realizada a la población del distrito de La Tinguiña, se concluye, que tienen conocimientos básicos en relación al manejo de RR.SS., ya que se observó que entregan los residuos al servicio de recojo de la municipalidad, pero, no realizan la segregación en sus hogares, depositando conjuntamente en los envases los residuos orgánicos e inorgánicos. Asimismo, su participación en campañas o talleres de educación ambiental para el manejo de estos residuos es mínimo, porque la municipalidad no implementa programas ambientales.
2. De la variable “residuos sólidos”, el 65,0% los participantes señalan que diariamente generan residuos biodegradables, el 17,5% algunas veces y el 6,87% no genera, asimismo, el 55,0% de los encuestados indican que no cuentan con envases diferenciados en sus hogares para residuos orgánicos e inorgánicos, el 23,75% algunas veces y el 21,25% responden que sí. También indica el 61,88% que la municipalidad no mantiene la limpieza en las calles, avenidas y parques públicos, el 20,63% señalan que sí y el 17,5% algunas veces.
3. De la variable “cultura ambiental”, el 46,88% de los entrevistados indican que algunas veces deposita sus residuos en áreas públicas, el 34,38% señalan que no y el 18,75% responden que sí, asimismo, el 47,5% de los participantes indican que algunas veces realizan prácticas ambientales para reducir los RR.SS., el 33,75% señalan que sí y el 18,75% responden que no. Pero, el 55,0% de los participantes indican que no son indiferentes cuando las personas dejan sus residuos en las calles, el 26,88% algunas veces y el 18,13% responden que sí.
4. De la contrastación de hipótesis, mediante el estadístico de Chi cuadrado, se acepta la hipótesis alterna: HE1= “La composición y cantidad de los residuos sólidos municipales, está relacionado con la cultura ambiental de la población del Distrito de La Tinguiña, 2022”, porque el $X^2_{obt} > X^2_{tab}$: Asimismo, se acepta la hipótesis alterna: HE2= La evaluación del nivel de cultura ambiental, influye significativamente en la disposición de residuos sólidos municipales en áreas públicas del Distrito de La Tinguiña, 2022”, porque el $X^2_{obt} > X^2_{tab}$.

VI. RECOMENDACIONES

1. El aumento de la población del distrito de La Tinguiña, ha generado el incremento de RR.SS., por lo tanto, se recomienda que la Municipalidad, debe gestionar presupuestos para el diseño y construcción de un relleno sanitario, asimismo, promover las capacitaciones a través del “Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía, Ambiental (EDUCCA)”, para fortalecer la cultura ambiental, y los pobladores realicen eficientemente prácticas relacionadas al manejo de RR.SS., en sus viviendas y darles un valor agregado a los residuos aprovechables.
2. La Municipalidad, tiene que instalar en puntos estratégicos los “tachos ecológicos”, para disponer los RR.SS., y mejorar el servicio de recojo, de esta forma la población no depositara sus residuos en la calles, avenidas o parques públicos.
3. Se recomienda, que la municipalidad del distrito debe realizar talleres de capacitación para la segregación de RR.SS., pero para motivar a la población, debe ejecutar programas de incentivo (económico, bonos, etc.), y de esta forma, incentivar su interés de manera positiva y fortalecer su cultura ambiental.
4. La municipalidad debe fortalecer y trabajar con aliados estratégicos como: el MINAM, OEFA, municipalidad provincial, colegios, universidades y organizaciones sociales, con la finalidad de implementar políticas y programas ambientales en función a la problemática ambiental del distrito, pero que involucre la participación activa de la población en temas de “educación ambiental” que permita mejorar su cultura ambiental.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] R. H. Gaslac Casique, “La participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en la ciudad de Moyobamba, 2019,” Universidad Nacional De San Martín-Tarapoto, 2019.
- [2] R. I. Roldán Villalobos, “Valoración Económica Ambiental de la Recolección Selectiva y Tratamiento de los Desechos Sólidos. Caso de Estudio: Cantón El Faro del Municipio de Comasagua,” Universidad De El Salvador, 2016.
- [3] D. J. Aguilera Pereira, “Gestión de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Madre De Dios Boca Colorado, provincia de Manu, de la Región Madre De Dios, Año 2016,” Universidad Tecnológica De Los Andes, 2016.
- [4] G. Y. Moya Cuba, “Los residuos sólidos como oportunidad económica para reducir la contaminación ambiental en la ciudad de Chiclayo,” Universidad Señor De Sipán, 2021.
- [5] N. Quispe Cusi, “Manejo de residuos sólidos y la cultura ambiental en el Distrito de José Crespo y Castillo-Aucayacu,” Universidad Nacional Agraria De La Selva, 2019.
- [6] A. Dulanto Tello, “Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente,” Pontificia Universidad Católica Del Perú, 2013.
- [7] A. G. Gonzaga Figueroa, “La Cultura ambiental desde la participación ciudadana para el desarrollo de la conciencia crítica en la ciudadanía Lojana,” *INNOVA Res. J.*, vol. 3, no. 10.1, pp. 300–306, 2018.
- [8] R. A. Córdoba- Meriño, I. Cantillo-Manjarrez, M. De Horta- Martínez, E. Guerra-Arocha, and M. Monsalve- Muñoz, “Cultura ciudadana para el manejo de residuos sólidos mediante la investigación como estrategia pedagógica,” *Cult. Educ. y Soc.*, vol. 9, no. 3, pp. 141–152, 2018.
- [9] A. T. Livias Pineda, “Gestión de residuos sólidos y la cultura ambiental en la Red Asistencial Ancash - EsSalud, 2021,” Universidad Cesar Vallejo, 2022.
- [10] E. S. Farias Tapia, ““RELACIÓN ENTRE LA CULTURA AMBIENTAL Y LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2021.”,” Universidad Privada Del Norte, 2023.
- [11] M. R. Díaz Hinostroza, “Cultura ambiental y segregación de residuos sólidos en estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad, 2020,” Universidad Ricardo Palma, 2020.
- [12] B. A. Pasache Ascencio, “Modelamiento de impacto ambiental generado por residuos sólidos municipales del distrito de La Tinguiña-Ica, 2019,” Universidad Nacional “San

- Luis Gonzaga,” 2021.
- [13] J. D. Machaca Mena, “Valoración económica ambiental por la mejora de la gestión integral del manejo de residuos sólidos urbano del distrito de Pocollay - Tacna, 2018,” Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, 2020.
- [14] CONGRESO DE LA REPÚBLICA, “LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú.” 2000.
- [15] B. Baldeon Aldana and I. E. Alvarez Ricra, “LA CULTURA AMBIENTAL EN EL HÁBITO DE SELECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL DISTRITO DE CARHUAMAYO,” Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018.
- [16] L. F. Manrique Sánchez, “RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SU RELACIÓN CON LA CULTURA AMBIENTAL, EN LA ZONA DE MASUSA - PUNCHANA - 2014,” Universidad Nacional De La Amazonia Peruana, 2015.
- [17] J. A. Balderrama Arredondo, “Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021.,” Universidad César Vallejo, 2021.
- [18] M. L. Corbacho Covarrubias, “Participación ciudadana en el manejo integral de los residuos sólidos municipales en la ciudad de Abancay, 2021,” Universidad César Vallejo, 2022.
- [19] J. E. Enciso Centeno and B. Lope Bernuy, “LA CULTURA AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CONDOMINIO LAS TORRES DE SANTA CLARA, ATE, LIMA”,” Universidad Nacional Del Callao, 2023.
- [20] Y. Acosta Soto, “Cultura ambiental de los pobladores en el manejo de los residuos sólidos, distrito de Mito-Concepción 2020.,” Universidad Nacional Del Centro Del Perú, 2021.
- [21] A. J. Bustos Moreira and K. A. Garzón Guerrón, “Aplicación de Indicadores de Gestión Ambiental para medir la contaminación por emisiones a la atmósfera y residuos sólidos generados por las empresas del sector de la industria metalúrgica en el Distrito Metropolitano de Quito en el periodo 2012-2013,” Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito, 2015.
- [22] P. A. Custodio Laiza, “Impactos ambientales del dióxido de azufre y material particulado (PM 2,5), sobre la calidad del aire. Chimbote, 2014-2016’.,” Universidad Nacional Del Santa, 2018.
- [23] D. K. Pazce Zúñiga, “Propuesta de Gestión Ambiental de la subcuenca del río Cunas-Junín,” Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2010.
- [24] G. M. Ibañez Esquivel, “Elaboración de un plan de manejo ambiental para la conservación de la sub cuenca del rio San Pablo en el Cantón de la Maná, provincia de Cotopaxi,” “Universidad Técnica de Cotopaxi,” 2012.

- [25] https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_La_Tingui%C3%B1a, “Distrito de la Tinguiña-Wikipedia, la enciclopedia libre.” .
- [26] L. D. Rojas Castillo, “La importancia de la participación ciudadana en los programas de recogida selectiva de residuos sólidos urbanos. Análisis de la población inmigrante de la ciudad de Valencia, España,” Universitat De Valencia, 2012.
- [27] D. De La Cruz Garcia, “Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos de la Institución Educativa ‘Gran Mariscal Andrés Avelino Cáceres’ distrito de Santiago, provincia del Cusco - 2020,” Universidad Andina Del Cusco, 2021.
- [28] E. Ccuno Lampa, “Percepción sobre la gestión de residuos sólidos Municipalidad de San José, Azángaro-Puno 2016,” Universidad Nacional Del Altiplano, 2017.