



**Universidad César Vallejo**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
GESTIÓN PÚBLICA**

**Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos  
sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Carcamo Silva, Jose Luis ([orcid.org/0009-0003-5384-3528](https://orcid.org/0009-0003-5384-3528))

**ASESORES:**

Dr. Florián Plasencia, Roque Wilmar ([orcid.org/0000-0002-3475-8325](https://orcid.org/0000-0002-3475-8325))

Dr. Suclupe Quevedo, Luis Manuel ([orcid.org/0000-0001-8031-7291](https://orcid.org/0000-0001-8031-7291))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Ambiental y del Territorio

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**CHIMBOTE-PERÚ**

**2024**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad de los Asesores**

Nosotros, SUCLUPE QUEVEDO LUIS MANUEL , FLORIAN PLASENCIA ROQUE WILMAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesores de Tesis titulada: "Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024", cuyo autor es CARCAMO SILVA JOSE LUIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 08 de Setiembre del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FLORIAN PLASENCIA ROQUE WILMAR DNI: 27144066 ORCID: 0000-0002-3475-8325	Firmado electrónicamente por: RFLORIANP el 09- 09-2024 01:18:54
SUCLUPE QUEVEDO LUIS MANUEL DNI: 17401905 ORCID: 0000000180317291	Firmado electrónicamente por: SQUEVEDOLM el 09- 09-2024 01:18:54

Código documento Trilce: TRI - 0866206





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, CARCAMO SILVA JOSE LUIS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
JOSE LUIS CARCAMO SILVA DNI: 32866743 ORCID: 0009-0003-5384-3538	Firmado electrónicamente por: JCARCAMOS el 14-07- 2024 19:22:09

Código documento Trilce: TRI - 0814994



### **Dedicatoria**

Con profunda gratitud dedico esta tesis a mis estimados colegas y amigos, Daniel Chauca y Luis Alvarado que impulsaron a estudiar esta maestría, adquiriendo nuevos conocimientos y habilidades, sinceramente estoy muy agradecido.

Jose Luis

## **Agradecimiento**

Expreso mi profundo agradecimiento a Dios Jehová, fuente de fortaleza y guía inquebrantable en mi vida, por las innumerables bendiciones diarias, permitiéndome alcanzar mis metas y propósitos.

A mis apreciados profesores por sus enseñanzas, experiencias y pasión del conocimiento han sido pilares fundamentales en mi formación académica y personal.

De manera muy especial, agradezco al asesor del curso, Dr. Florián Plascencia, por su invaluable apoyo y mentoría durante la realización de esta maestría.

El autor

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor .....	ii
Declaratoria de originalidad del autor.....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras .....	viii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA .....	16
III. RESULTADOS.....	21
IV. DISCUSIÓN .....	35
V. CONCLUSIONES .....	44
VI. RECOMENDACIONES .....	46
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS.....	55

## Índice de tablas

	Pág.
<b>Tabla 1:</b> Análisis del nivel de gestión municipal de residuos sólidos urbanos, según indicadores.....	22
<b>Tabla 2:</b> Niveles de gestión municipal de residuos sólidos, según variables de caracterización.....	24
<b>Tabla 3:</b> Matriz sobre factores que condicionan, según categorías	26
<b>Tabla 4:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 1 .....	28
<b>Tabla 5:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 2.....	29
<b>Tabla 6:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 3.....	30
<b>Tabla 7:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 4.....	31
<b>Tabla 8:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 5.....	32
<b>Tabla 9:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 6.....	33
<b>Tabla 10:</b> Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 7.....	34

## Índice de figuras

	Pág.
<b>Figura 1:</b> Diseño de estudio explicativo secuencial (DEXPLIS).....	16
<b>Figura 1:</b> Interpretación gráfica de estadígrafos del nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos.....	21
<b>Figura 2:</b> Niveles de gestión municipal de residuos sólidos urbanos, según variable y dimensiones de estudio.....	22



## Resumen

El presente estudio se alinea principalmente con la ODS 11 la cual busca transformar las urbes en espacios más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Tiene como objetivo general: Proponer lineamientos estratégicos para optimizar el manejo de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024. Se empleó un enfoque mixto con un diseño explicativo secuencial, la muestra incluyó a 169 ciudadanos para lo cuantitativo, en lo cualitativo se entrevistó a cuatro miembros de la junta directiva, las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la entrevista. Los resultados revelaron una percepción mayoritariamente negativa de la gestión actual, destacando deficiencias en planificación, infraestructura, recolección, separación, disposición final, participación ciudadana y financiamiento. Se observaron diferencias en la percepción según género, nivel educativo, ocupación, tiempo de residencia y número de habitantes por vivienda. Concluyendo que, la propuesta de mejora de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos debe contener los lineamientos: Planificación, ejecución, control, mejora de recursos y logística, diseño de rutas eficientes, implementación de contenedores en lugares estratégicos, coordinación institucional, creación de mesas de diálogo con la población y autoridades.

**Palabras clave:** Gestión de residuos, municipalidad, pueblo joven, residuos urbanos.

## Abstract

This study primarily aligns with SDG 11, which seeks to transform cities into more inclusive, safe, resilient, and sustainable spaces. Its general objective is: To propose strategic guidelines to optimize the municipal management of urban solid waste in a young town in Chimbote, 2024. A mixed approach was employed with a sequential explanatory design. The sample included 169 citizens for the quantitative part, and four members of board of directors were interviewed for the qualitative part. The techniques used were surveys and interviews. The results revealed a mostly negative perception of the current management, highlighting deficiencies in planning, infrastructure, collection, separation, final disposal, citizen participation, and financing. Differences in perception were observed according to gender, educational level, occupation, length of residence, and number of inhabitants per dwelling. In conclusion, the proposal to improve the municipal management of urban solid waste should contain the following guidelines: Planning, execution, control, improvement of resources and logistics, design of efficient routes, implementation of containers in strategic locations, institutional coordination, and creation of dialogue tables with the population and authorities.

**Keywords:** Waste management, municipality, young town, urban waste.

## I. INTRODUCCIÓN

Niezwida et al. (2023) destaca que la gestión de los desechos sólidos en entornos urbanos representa un valioso reto tanto para el avance hacia la sostenibilidad como para la promoción de la salud pública, especialmente cuando se consideran los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es importante el tema de investigación porque se relaciona con la ODS 11 la cual busca transformar las urbes en espacios más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, donde el manejo efectivo de los desechos desempeñan una función fundamental. La urbanización acelerada ha incrementado la densidad poblacional en zonas desfavorecidas, según (García y Martínez, 2021), esto agrava la falta de servicios esenciales como la recogida de residuos.

En el presente, un pueblo joven de Chimbote enfrenta un problema significativo con la Gestión de residuos sólidos urbanos, Shaban et al. (2022) sugieren que la acumulación excesiva de desechos y la ausencia de un sistema adecuado para su gestión han resultado en un ambiente insalubre. Esto ha contribuido al deterioro del medio ambiente y ha generado consecuencias adversas para el bienestar de la comunidad. Menciona Alhumid et al. (2019) sobre la situación la cual se manifiesta en calles y espacios públicos llenos de desechos, lo que atrae plagas y propaga enfermedades. Para Herrera et al. (2023) esta problemática no solo afecta a los habitantes de un pueblo joven, sino que también tiene consecuencias para las instituciones encargadas de la gestión de residuos.

En cuanto a la realidad problemática internacional según las Naciones Unidas (2022) señala que la producción de desechos sólidos incrementara de 2.3 millones de tn. al año anterior a 3.8 millones como proyección para el año 2050, esta condición se agrava debido a métodos inapropiados de tratamiento de desechos, incluyendo los basureros al aire libre, los cuales acarrear serias repercusiones para la salud pública, el entorno natural y la estabilidad económica.

De otro lado, la problemática nacional según el Ministerio del Ambiente (2021) señala que especialmente en zonas urbanas con mucha población como

la ciudad de Lima, la recolección de basura no es igual en todos los distritos donde algunas inclusive queman al aire libre o en botaderos ilegales, lo que contribuye a la contaminación ambiental y la emisión de gases peligrosos, así mismo, Tineo y Valiente (2022) señala que, incluso en áreas rurales, el problema del manejo inadecuado de los desechos sólidos persiste, siendo un desafío constante. Actualmente, el país genera alrededor de 18 mil toneladas de desperdicios, de las cuales el 50% no son sometidos a un tratamiento adecuado, resaltando así la imperiosa necesidad de mejorar las prácticas de disposición y manejo de residuos (Quispe y Quispe, 2021).

A nivel local, la junta directiva en un pueblo joven, en un informe presentado a la Municipalidad, liderada por el secretario general, ha reconocido la complejidad de la situación en lo que respecta a los servicios públicos referentes a la gestión de residuos sólidos urbanos (GrSu). Este reconocimiento es crucial para abordar los desafíos y buscar soluciones que beneficien a la comunidad. La comprensión de la situación actual permitirá implementar estrategias eficientes que permitan que sea mejor la forma de vida de los residentes.

Así mismo, la presente investigación existe vacíos teóricos por ser un tema aun sin concesos en sus definiciones, marcado por investigaciones insuficientes y una tendencia a la negligencia en su estudio. Históricamente, la problemática ha recibido poca atención académica y práctica, lo que ha resultado en una limitada comprensión de las dinámicas locales y las soluciones potenciales. Según Marticorena (2021) la aplicabilidad de las investigaciones existentes es restringida, ya que no se ajustan a la realidad específica de un pueblo joven de Chimbote, donde factores como la economía informal, la cultura local y las condiciones socioeconómicas tienen una importancia fundamental en el manejo de desechos. Entonces, esta carencia de estudios detallados y aplicables ha llevado a una implementación deficiente de políticas y programas.

En tal sentido ante esta problemática, se determina la siguiente interrogante: ¿Qué lineamientos estratégicos debe considerar una propuesta

para optimizar el manejo de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024?

La justificación de la propuesta para optimizar la gestión de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote se sustenta en cuatro aspectos: teórico, práctico, metodológico y social. Teóricamente porque, busca enriquecer el conocimiento existente adaptando modelos de gestión de residuos a la realidad específica de la zona. Prácticamente porque, promete implementar un sistema efectivo que impactará positivamente en la limpieza y el orden, para mejorar así la calidad ambiental para los residentes. Metodológicamente, porque se emplearán análisis cualitativos y cuantitativos para evaluar la situación actual y formular estrategias de mejora, lo que incluirá el registro de datos en el sitio y la incorporación de las prácticas más eficaces a nivel internacional al entorno local. Socialmente porque, la propuesta aspira a movilizar a la comunidad hacia una gestión responsable de sus residuos, para impulsar así la educación ambiental y la responsabilidad colectiva.

En efecto, se presenta el objetivo general: Proponer lineamientos estratégicos para optimizar el manejo de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024; y como objetivos específicos: Describir el nivel de la gestión municipal de residuos sólidos que implementa una Municipalidad Provincial según la percepción de los usuarios en un pueblo joven de Chimbote, 2024.; describir el nivel de la gestión municipal de residuos sólidos, según las variables de caracterización de los usuarios en un pueblo joven de Chimbote, 2024; identificar los factores que condicionan la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024; diseñar lineamientos estratégicos que debe contener la propuesta de optimización de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024.

En el marco de esta investigación, se ha realizado una revisión de trabajos anteriores que guardan relación con la materia de estudio, tanto a nivel nacional e internacional. Esto se ha hecho con la finalidad de obtener una comprensión más profunda y una mejor capacidad de análisis del problema en cuestión. Los antecedentes internacionales son: Martins et al. (2022) publicaron un artículo

donde concluyen que, es crucial formular estrategias con metas claras para cada líder dentro de la organización, definiendo plazos y recursos necesarios, para así evaluar la eficacia del equipo encargado de los residuos sólidos urbanos. De esta manera, cada miembro entendería su rol y cómo afecta el desempeño de la responsabilidad, reduciendo así el riesgo moral frente a la sociedad. Además, se concluye que, la eficiencia de la entidad también se ve perjudicada por el crecimiento de la asignación recursos financieros y humanos, el interés del gobierno en conectar los resultados de las políticas gubernamentales relacionadas con la gestión de residuos sólidos en otros niveles gubernamentales.

López y Franco (2020) elaboraron un artículo donde concluyen que, es innegable que la expansión de la capacidad técnica está impulsando la mejora en la prestación de servicios a lo largo del país, incluyendo las áreas rurales. Las regiones locales, equipadas con habilidades técnicas e industriales, están en una posición favorable para optimizar la administración de los residuos sólidos rurales y, simultáneamente, prevenir el deterioro del medio ambiente. Aunque el tratamiento adecuado de estos residuos requiere una inversión significativa, una mejor gestión por parte de las autoridades encargadas, es una acción esencial para el desarrollo sostenible y la protección ecológica. La inversión territorial en estas prácticas no solo promueve la sostenibilidad ambiental, sino que también potencia la efectividad en la gestión de residuos, lo que resulta en beneficios a largo plazo para la comunidad y el entorno natural.

Vidarte y Colmenares (2020) en su artículo concluyen que la ineficaz gestión de residuos sólidos urbanos representa ahora un desafío ambiental significativo. A pesar de los esfuerzos y la considerable inversión de los gobiernos locales para cumplir con las normativas existentes, el problema persiste. Se identifica que la raíz de esta problemática se encuentra en los patrones de consumo actuales, lo que subraya la urgencia de fomentar una transformación en la enseñanza y la sensibilización sobre el medio ambiente de la sociedad. Es crucial reconocer que la responsabilidad de resolver esta situación no recae únicamente en las autoridades gubernamentales; la solución requiere la participación de la ciudadanía. Un cambio en el comportamiento

colectivo es esencial, y puede comenzar con acciones individuales y locales que, en conjunto, generen un impacto positivo en el manejo de los residuos y en la salud del ecosistema.

Jiménez (2020) en su artículo publicado llega a la conclusión que, es importante destacar que la administración de los residuos sólidos urbanos en México no se hace de forma homogénea, lo que ha intensificado las ya existentes contradicciones y desigualdades entre las distintas regiones del país. Las políticas públicas y los instrumentos económicos actuales tienden a favorecer a las localidades con poblaciones superiores a los 100 mil residentes. Esto se manifiesta en la financiación preferencial de proyectos municipales que buscan economías de escala y que están dispuestos a otorgar contratos a empresas privadas. Además, se enfocan en áreas gestionadas por entidades públicas descentralizadas y asignan fondos a iniciativas que buscan integrarse al mercado de carbono internacional. Esta preferencia por ciertas localidades y modelos de gestión ha reforzado las brechas socioeconómicas y ha contribuido a la persistencia de disparidades en el tratamiento de los residuos sólidos urbanos a nivel nacional.

Y los antecedentes nacionales son: Bartra y Delgado (2020) en el artículo que publicaron concluyó que, la GrSu realizada por entes locales ha revelado que los elementos más determinantes son la situación social y política. Esto se debe a que hay un desconocimiento generalizado sobre el correcto tratamiento de los residuos por parte de la ciudadanía, y a menudo, las autoridades locales no muestran suficiente interés en abordar el problema. Esta situación repercute negativamente en la mejora del procedimiento completo de gestión de residuos, donde entre otros problemas, la disposición final se convierte en un desafío, y la proliferación de vertederos ilegales agrava la contaminación ambiental, provocando de forma negativa en las personas.

Huamani et al. (2020) en el artículo que publicaron concluyen que, es importante la participación de la gestión municipal para fomentar una conversión adecuada de residuos orgánicos, como papel, cartón, plásticos, vidrios y metales, así como la generación de compost, es fundamental para fomentar la sostenibilidad. Esta práctica no solo tiene el potencial de incrementar los

ingresos de manera justa entre todos los participantes involucrados, tanto directa como indirectamente, sino que también asegura que se obtengan beneficios derivados del uso responsable de los recursos municipales. Esto, a su vez, contribuye positivamente tanto al entorno natural como a la salud de las personas.

Quispe (2020) en el artículo que elaboró concluye que, la eficacia en la administración de Residuos Sólidos por parte de los gobiernos locales en una región de la sierra sur muestra una notable variabilidad. Según el Análisis Envolvente de Datos (DEA), de las 109 municipalidades analizadas, solo 72, que representan el 66.06%, operan eficientemente. Esto implica que un tercio de las municipalidades, el 33.94%, gestionan los RS de manera ineficiente. Con un promedio de eficiencia del 85.03% en la región, se evidencia que la mayoría de los distritos no están contribuyendo suficientemente a la reducción de la generación de RS, ni a su adecuado procesamiento y disposición final, lo que resulta en una persistente contaminación ambiental. Esta situación subraya la urgencia de elevar los estándares de Gr para proteger el medio ambiente.

Espinoza et al. (2020) en el artículo que publicaron llegaron a concluir que, el estudio indica que hay una conexión considerable entre la gestión de residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, con un nivel de asociación medio evidenciado por un coeficiente de correlación de 0.589. Esto sugiere una interdependencia moderada entre estas áreas. Se propone la adopción de un enfoque cooperativo con el propósito de mejorar la Gr, enfocándose en prácticas ecológicas y en la protección del bienestar público y ambiental. Además, se concluye que, los hallazgos muestran que la recolección y recuperación de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no domiciliarios están significativamente vinculadas a la gestión municipal, con un grado de relación directo y medio, respaldado por un grado de confianza del 95% y un coeficiente de 0.570. Sin embargo, la gestión actual de los residuos sólidos es deficiente, careciendo del establecimiento de políticas y regulaciones apropiadas.

*Respecto a las teorías relacionadas al tema. Gestión municipal de residuos sólidos urbanos.* Para Boggiano (2020) lo define como la GiRs por parte



de la gestión municipal implica una serie de estrategias enfocadas en la reducción tanto de la cantidad como el nivel de riesgo de los desechos. Se pone especial énfasis en la minimización, reutilización y clasificación en el punto de origen. La etapa de recolección se lleva a cabo mediante una separación meticulosa y un transporte cuidadoso hacia las plantas de tratamiento. En estas instalaciones, se procesan los residuos con el objetivo de reciclarlos, comportarlos o, al menos, reducir su volumen e impacto ambiental. Según Pelayo y Linazasoro (2020) aquellos desechos que no son susceptibles de recuperación se depositan de forma segura en rellenos sanitarios regulados. Paralelamente, se desarrollan programas de educación ambiental para concienciar y educar a la población sobre la gestión adecuada de residuos y fomentar su participación.

De otra parte, Según Carvajal et al. (2022) los residuos sólidos municipales se originan en las actividades cotidianas de hogares y negocios urbanos. Incluyen desechos orgánicos biodegradables y materiales no orgánicos como papel, cartón, vidrio, plástico, metal y textiles. Los generados por el comercio provienen de la operación de mercados, restaurantes, tiendas y oficinas, entre otros, y consisten principalmente en papel, plástico, empaques, y otros artículos de uso diario. Estos residuos reflejan el consumo y las actividades económicas de la ciudad y requieren una gestión adecuada para minimizar su impacto ambiental.

En ese mismo sentido, en palabras de Rodríguez y Baca (2022) la GiRs implica un enfoque sistemático que selecciona y aplica las tecnologías y métodos de gestión más adecuados para alcanzar objetivos específicos. Estos objetivos buscan controlar, recolectar, procesar, reutilizar y eliminar los residuos de manera eficiente, económica y alineada con la protección de la salud pública. La Environmental Protection Agency (2021) creó una jerarquía de políticas de gestión de residuos que incluye la prevención y minimización de residuos en su origen, el reciclaje y reutilización de materiales, la transformación o combustión de residuos con recuperación de energía y, finalmente, la disposición final segura en vertederos o rellenos sanitarios.

Entonces, menciona Correal et al. (2023) que cuando se optimiza adaptando las estrategias a las particularidades de cada zona y a las necesidades específicas de la población, especialmente en recolección y limpieza. Esto incluye ajustar la frecuencia y métodos de recolección para maximizar la reutilización. Además, Faulstich (2022) indica que es fundamental mejorar el uso de los fondos públicos con una planificación que satisfaga las necesidades no cubiertas. Se debe fomentar la adopción de políticas integrales de gestión de residuos, con énfasis en la reducción, segregación y reciclaje en origen. Finalmente, es imprescindible ofrecer soluciones sostenibles a largo plazo que atiendan las complejidades sociales, económicas y geográficas del país.

Agregando a la anterior, Alcocer et al. (2020) menciona que, la gestión de residuos sólidos es un procedimiento abarca desde su creación hasta su disposición adecuada, implicando la colaboración entre ciudadanos y autoridades en cada etapa. Los ciudadanos contribuyen en la generación, comercialización y almacenamiento temporal, creando la necesidad de servicios municipales de limpieza y recolección. Para reducir la producción de residuos, es esencial la cooperación entre la población, las autoridades y las empresas mediante programas que mejoren la gestión. Por su parte, las autoridades municipales responden a estas necesidades con servicios de recolección y limpieza, estaciones de transferencia, transporte y sitios de disposición final, además de fortalecer las formas de tratar los tratamientos.

Por otra parte, como parte de la implementación de una propuesta para optimizar la gestión de residuos sólidos es con diseño de rellenos sanitarios debe atender a criterios esenciales como la accesibilidad, zonas de amortiguamiento, cercas, excavaciones y manejo de líquidos contaminantes, bajo la supervisión de las autoridades pertinentes. Adicionalmente, se sugiere que el terreno esté despejado y con un drenaje eficiente, apto para uso continuo de al menos tres años (Jiménez, 2020). Un suelo con poca permeabilidad es preferible para proteger las aguas subterráneas y servir como material de cobertura.

Según la Ley General del Ambiente (2019) ha ampliado el concepto de saneamiento básico para incluir la gestión de residuos sólidos, junto con la gestión del agua y el alcantarillado, tanto en áreas urbanas como rurales. Anteriormente, la gestión de residuos no formaba parte de este concepto. La ley asigna a los Gobiernos Locales la responsabilidad de manejar los residuos domésticos y comerciales, mientras que los residuos de características distintas recaen en el generador. Indica Tagle y Carrillo (2022), por ejemplo, los residuos de hogares y restaurantes son responsabilidad municipal, mientras que los de actividades mineras son responsabilidad de la empresa minera correspondiente.

Se observa en la Ley Orgánica de Municipalidades, determina el marco regulatorio para la organización y competencias de gobiernos de localidad en Perú, incluyendo la gestión de residuos sólidos. Las Municipalidades Provinciales tienen la autoridad para regular y supervisar eliminación definitiva de los residuos sólidos dentro de su potestad, pudiendo gestionar directamente o mediante concesiones de los servicios de limpieza pública y el procesamiento de los residuos sólidos, especialmente cuando es más eficiente centralizar estos servicios a nivel provincial.

Por otro lado, señala Arana (2022) que, las Municipalidades Distritales son responsables de proporcionar servicios de limpieza pública, definiendo áreas para la acumulación de residuos y vertederos, así como para la reutilización industrial de los desechos. Ambas leyes asignan a las municipalidades, tanto provinciales como distritales, la responsabilidad principal en la gestión de residuos sólidos domiciliarios y comerciales generados en sus respectivas jurisdicciones.

Hay que precisar que según la Ley General de Residuos Sólidos (2021) y su correspondiente Reglamento, definen un marco detallado de la regulación de la gestión de residuos, definiendo claramente los deberes y derechos de entidades gubernamentales, empresas y la sociedad. Esta legislación enfatiza la importancia de reducir, prevenir riesgos ambientales y proteger la salud pública. Además, promueve prácticas responsables en el proceso de vida de los residuos, incluyendo la preferencia estatal por productos y servicios sostenibles

y reciclables, incentivando así a las empresas a ofrecer soluciones eco-amigables.

Además, Alvarado et al. (2021) tiene la concepción del enfoque de economía circular representa un paradigma de gestión ambiental que prioriza la longevidad de los productos. En contraposición al modelo lineal de 'fabricar-consumir-descartar', esta estrategia enfatiza la importancia de maximizar la utilidad de los bienes a través de la minimización de desechos, el reaprovechamiento y el reciclado. En este sistema, lo que tradicionalmente se consideraría desperdicio se transforma en insumos reutilizables, contribuyendo a una cadena de producción más eficiente y ecológica. La adopción de este modelo conlleva a una reducción significativa de la huella ecológica y promueve una gestión responsable de los recursos, alentando una coexistencia más equilibrada y sostenible con nuestro entorno.

Por parte de Medina (2021) su concepción de la teoría de la administración pública analiza cómo las entidades estatales pueden optimizar el uso de sus recursos, incluyendo la administración de desechos sólidos. Ofrece un conjunto de herramientas analíticas para optimizar la toma de decisiones, la planificación meticulosa y la implementación eficaz de políticas públicas. Este enfoque es esencial para comprender cómo las organizaciones del sector público pueden cumplir sus metas de servicio eficiente a la ciudadanía, manteniendo la honestidad, responsabilidad y la sostenibilidad ambiental. Busca promover no solo resultados inmediatos, sino también el progreso y bienestar continuo de la comunidad.

Del mismo modo, Guerrero et al. (2022) expresa una concepción sobre el enfoque interdisciplinario donde se amalgama conocimientos de distintas disciplinas como la ingeniería del medio ambiente, que aporta soluciones técnicas; la salud comunitaria, que protege la salud colectiva; la ciencia económica, que evalúa costos y beneficios; y la ciencia política, que dicta las leyes aplicables. Esta colaboración multidisciplinaria es clave para desarrollar políticas más integrales, efectivas y personalizadas, asegurando una

administración de desechos que favorezca tanto al entorno natural como al tejido social.

Adicionalmente, Morey (2020) ensaya una concepción sobre la teoría de la innovación estratégica la cual examina la manera en que las entidades pueden integrar prácticas novedosas para mejorar la gestión de residuos. Destaca la relevancia de originalidad y la eficacia en la identificación de soluciones, incentivando la adopción de métodos vanguardistas que conviertan los retos en gestión de residuos en oportunidades para el progreso sostenible. La innovación estratégica motiva a las organizaciones a revisar sus procesos y a emplear tácticas revolucionarias que no solo perfeccionen sus actividades, sino que también generen un impacto positivo en el entorno y en la comunidad.

Para la presente investigación el modelo teórico adaptado para medir la variable de estudio es el propuesto por Samamé (2020) se sustenta en diversas teorías como la ecología profunda, foco normativo, toma de decisiones y prospectiva dentro de un marco integral para conocer la variable desde un entendimiento que abarca aspectos técnicos en forma de un cuestionario. Dentro de este modelo se presentan siete dimensiones: Planificación y normativa, infraestructura y recursos, recolección y transporte, separación y tratamiento, disposición final, participación ciudadana y financiamiento y sostenibilidad.

Dim. 1. Planificación y normativa. Indica Giersch et al. (2022) que, es necesario tener un plan, como un mapa que guíe cada paso, desde que se genera la basura hasta su destino final. Este plan, basado en leyes y estrategias, debe incluir reglas claras sobre cómo separar la basura, cómo recogerla, cómo tratarla para que no contamine y qué hacer con ella al final. Para que funcione, este plan debe involucrar a todos: al gobierno local, a empresas y, por supuesto, a los ciudadanos. También se deben establecer metas e indicadores, como señales que digan si se va por buen camino, y asegurar que haya dinero y personal suficiente para llevar a cabo el plan.

Dim. 2. Infraestructura y recursos. Según Acosta (2020) para gestionar los residuos sólidos en una ciudad no basta con buenas intenciones, se necesitan

herramientas y recursos. Esto significa contar con camiones recolectores adecuados, lugares donde clasificar los residuos sólidos, espacios para tratarla y depositarla de forma segura. Además, se necesita personal capacitado que sepa manejar estas herramientas y dinero para mantenerlas funcionando y actualizadas. Tener una buena infraestructura y los recursos necesarios asegura que los residuos sólidos se manejen de manera eficiente, desde que se genera hasta que se le da un tratamiento final, cuidando el medio ambiente.

Dim. 3. Recolección y transporte. Para Barraza y Jimenez (2022) se trata de planificar rutas inteligentes para los camiones recolectores, decidir la frecuencia de recolección según las necesidades de cada zona, utilizar vehículos específicos para cada tipo de residuo y controlar cada paso del proceso. Al optimizar la recolección y el transporte, no solo se vuelve más eficiente el sistema, sino que también se ahorra dinero, se disminuye la huella ecológica y se incrementa el bienestar de la población.

Dim. 4. Separación y tratamiento. En términos de Zhang et al. (2020) separar y tratar la basura es como convertir un problema en una oportunidad. Primero, se separan los residuos en diferentes categorías, ya sea en casa o en plantas especializadas. Esto permite rescatar materiales reciclables y bajar la cantidad de residuos que llegan a los depósitos de residuos sólidos. Luego, se aplican diferentes procesos para tratar los residuos, como transformarlos en abono, producir energía a partir de ellos o reducir su impacto ambiental. De esta forma, la basura deja de ser una preocupación y se transforma en una fuente de recursos valiosos.

Dim. 5. Disposición final. Según Kumar et al. (2020) es crucial, ya que se encarga del tratamiento y la colocación adecuada de los desechos. En algunos países, se esfuerzan por mitigar los efectos negativos al medio ambiente a través de métodos físicos, químicos o biológicos. A pesar de esto, únicamente el 10% de los lugares destinados para este fin cumplen con los estándares requeridos de la infraestructura y funcionamiento, evidenciando así problemas institucionales y de financiamiento. Es esencial una gestión efectiva de los residuos sólidos urbanos para reducir la cantidad de basura generada y fomentar

hábitos sostenibles como el reciclaje y la reutilización, con el propósito de resguardar el entorno natural y mejorar el bienestar de los residentes urbanos.

Dim. 6. Participación ciudadana. En palabras de Bhattacharya et al. (2020) la colaboración de los habitantes es clave para lograr una administración efectiva de la basura. En ciertos países, se acepta que la implicación de la comunidad en actividades de reciclaje y reutilización es vital para mejorar la gestión de residuos. Aunque cerca del 48% de los ciudadanos están dispuestos a involucrarse en estas prácticas, es crucial una colaboración conjunta entre la población y las autoridades para que la participación sea genuina y alineada con las metas de sostenibilidad y protección del medio ambiente.

Dim. 7. Financiamiento y sostenibilidad. Según Sharma y Jain (2020) son esenciales para mantener las operaciones a futuro. La financiación de la gestión de residuos ha recaído principalmente en los presupuestos estatales, con ingresos limitados de pagos por servicios de los usuarios. Para una gestión duradera, es crucial establecer mecanismos financieros que balanceen los gastos y los ingresos, como la implementación de tarifas adecuadas y la búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento. También es importante calcular los costos de manera precisa y fomentar la responsabilidad compartida entre ciudadanos y autoridades para fortalecer la sostenibilidad económica del servicio.

Al respecto de las dimensiones de análisis en la administración de desechos sólidos abarcan diversos aspectos. Como señala Polo et al. (2024) se considera la magnitud de producción, que indica la cantidad de basura generada; la estructura material, que describe los componentes de los residuos; y el punto de procedencia, que distingue si son residenciales, industriales o comerciales. La regularidad de la recolección, la habilidad de procesamiento y la colaboración de la población en iniciativas de segregación y reciclado son también vitales. Por último, según Raza y Acosta (2022) las directrices gubernamentales y las normas aplicables son determinantes en la orientación y fomento de un manejo responsable y ecológico. Estos parámetros son clave para la creación de

sistemas de gestión de residuos que sean efectivos y se ajusten a las particularidades de cada comunidad.

Del mismo modo, en palabras de Guzmán y Muro (2022) los enfoques teóricos en la investigación orientada a la gestión de residuos sólidos se dirigen hacia la creación de nuevas perspectivas y esquemas que mejoren la operatividad y la eficacia de los sistemas de manejo actuales. Estos enfoques procuran fusionar saberes de distintos campos para concebir metodologías novedosas que atiendan a los retos actuales en materia de sostenibilidad. Señala Espinoza et al. (2020) que se enfatizan la revisión analítica de métodos vigentes y la generación de alternativas que sean integradoras socialmente, factibles económicamente y conscientes del medio ambiente. La investigación con enfoque propositivo es vital para prever escenarios futuros y formular los sistemas de gestión de residuos sólidos (SgRs) que sean flexibles y capaces de adaptarse a dinámicas cambiantes.

Entonces, como menciona Rodríguez (2023) para elevar la GrS, debe adoptar directrices estratégicas que promuevan la eficiencia operativa. Se deben definir metas específicas y cuantificables, como disminuir la producción de basura y elevar los índices de reciclado. La concienciación y educación ambiental son claves para aumentar el compromiso de la comunidad. Las colaboraciones multisectoriales son vitales para intercambiar experiencias y recursos. Según Caballero (2021) la legislación debe actualizarse regularmente para incorporar prácticas avanzadas y nuevas tecnologías.

Según Huamani et al. (2020) argumentan que la formulación de hipótesis no es un requisito indispensable en todas las investigaciones descriptivas. A menudo se malinterpreta la ausencia de hipótesis como una indicación de que la investigación carece de importancia, pero esto no es necesariamente cierto. Existen estudios descriptivos que sí incorporan hipótesis, aunque se centren únicamente en una variable. Por lo tanto, indica Garrido (2020) que, la falta de una hipótesis no debe verse como una deficiencia, sino como una adaptación metodológica que refleja que la significación estadística no es central para los fines de la investigación en cuestión.



Reflexión: por consiguiente, la crisis en la GdS se origina en el consumo excesivo y el aumento demográfico, que provocan un volumen de basura que supera la capacidad de manejo sostenible. Las contribuciones teóricas como la economía circular y la innovación estratégica sugieren caminos alternativos. Al reflexionar sobre estas teorías, comprendemos que la solución al problema no se limita a la innovación tecnológica, sino que implica también una transformación en la cultura de consumo hacia prácticas más conscientes y ecológicas.

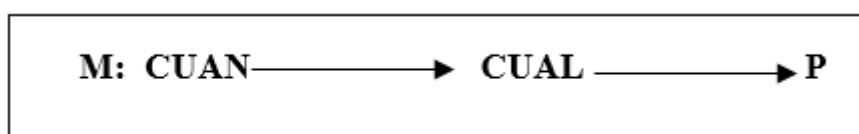
## II. METODOLOGÍA

Del tipo, enfoque y diseño de investigación. Este estudio se clasificó como investigación básica, ya que proporcionó un fundamento teórico sólido para la gestión de residuos sólidos urbanos que realizan las municipalidades provinciales. Se adoptó un método de investigación de enfoque mixto, lo que permitió tanto el análisis de datos estadísticos y la obtención de datos cualitativos para comprender mejor la situación. Según su nivel de alcance fue no experimental descriptivo propositivo. Se utilizó un diseño de investigación explicativo secuencial (DEXPLIS), el cual se alinea con los objetivos del estudio y se define como analítico y orientado a la propuesta de soluciones.

La investigación se centró en identificar los sucesos que necesitan ser transformados. Luego, se examinó los motivos principales que justifican la necesidad de cambio. En la etapa final, se elaboró una propuesta dirigida a las causas subyacentes de los sucesos que se pretenden alterar. La recolección de datos se efectuó durante un periodo predefinido, recurriendo a fuentes primarias dentro del contexto organizacional específico.

### Figura 1

*Diseño de estudio explicativo secuencial (DEXPLIS)*



Donde:

M: Ciudadanos de un pueblo joven de Chimbote.

CUAN: Muestra la data de recolección y análisis cuantitativos. Determinar el nivel de gestión de re residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote.

CUAL: Muestra la data de recolección y análisis cualitativo. Identifica cuáles serán los factores que condicionan sobre la gestión de residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote.

P: Diseño de la propuesta de mejora de la gestión de residuos sólidos urbanos tomando en cuenta factores que condicionaron dicha acción en palabras de los miembros de la junta directiva que llevan esta responsabilidad.

Variable de estudio: Gestión municipal de residuos sólidos urbanos

De otro lado, su definición conceptual, para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recoger, transportar, procesar y desechar de manera apropiada los residuos sólidos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, el compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales. Al mismo tiempo, se midió por medio de una escala valorativa llamado “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos” el cual fue adaptado del modelo teórico presentado por Samamé (2020) el que permitió medir el nivel de dicha gestión por medio de siete dimensiones: Planificación y normativa, infraestructura y recursos, recolección y transporte, separación y tratamiento, disposición final, participación ciudadana y financiamiento y sostenibilidad.

De la población y muestra de estudio. En el caso específico de este estudio, la población estuvo constituida por ciudadanos de un pueblo joven en Chimbote del cual estuvo conformada por un total de 300 personas entre hombres y mujeres, ubicados en las zonas del Jirón Alfonso Ugarte en las calles 1,2,3,4 y 5. Del mismo modo, es pertinente que se consideraron los siguientes criterios de inclusión: Ciudadanos del pueblo que generan residuos sólidos urbanos. Ciudadanos que estuvieran dispuestos a participar en el estudio. Hogares que se encontraban dentro del área de servicio de recojo de basura del municipio. Así también, los criterios de exclusión fueron: Ciudadanos que no generen residuos sólidos o que gestionan sus residuos de manera privada. Ciudadanos que no deseen participar en el estudio o no den su consentimiento.

Muestra y muestreo. Para el estudio en cuestión, de la muestra cuantitativo se determinó que la selección de la muestra sea intencional y no probabilística, se incluyó a 169 ciudadanos de un pueblo joven de Chimbote. Ahora bien, de la muestra cual, se enfocó en cuatro miembros de la junta

directiva responsables de la gestión de residuos sólidos. Dicha muestra estuvo formada por unidades de información que reflejen el contexto único de la investigación, seleccionadas según criterios definidos que incluyeron: perfil profesional, roles y responsabilidades, competencias, estrato socioeconómico, resultados de gestión y transparencia y rendición de cuentas, los cargos que desempeñan son: secretario general, secretario de ecología y medio ambiente, secretario de ornato e higiene y secretario de desarrollo de obras.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Para lograr los fines propuestos en la investigación y bajo un enfoque metodológico integrado, se aplicaron técnicas de encuesta y guía de entrevista. La encuesta se enfocó en medir la percepción de los ciudadanos en cuanto a la gestión de residuos sólidos en un pueblo joven y sus múltiples aspectos. Por otro lado, la guía de entrevista es clave para explorar en profundidad las perspectivas y vivencias de los participantes, lo que resulta en una comprensión detallada y exhaustiva del tema en cuestión.

Instrumentos. Ahora bien, en cuanto a la herramienta escala valorativa denominada “Gestión municipal de residuos sólidos”, es método cuantitativo de recolección de datos, este fue adaptado por el investigador en base al elaborado por Samamé (2020). Dicho instrumento determinó el nivel de gestión de residuos sólidos. Para aplicar la herramienta que se realizó de forma presencial, se tuvo un tiempo para responder de aproximadamente 20 minutos. Estuvo compuesta por una escala valorativa *Likert* la cual contiene 25 afirmaciones, tuvo un valor en niveles con escalas de cinco opciones, la puntuación se hizo de la siguiente forma tipo *Likert* siendo el valor menor “En total desacuerdo” y el mayor “En total acuerdo”

La guía de entrevista, concebida como herramienta cualitativa, permitió recopilar datos de primera mano. Esta herramienta, desarrollada por el propio investigador tomando como modelo el trabajo de Aduvire (2022) titulado "Factores que condicionan la gestión municipal de residuos sólidos urbanos", se enfocó en identificar los elementos que influyen en la variable de interés. Se realizaron entrevistas presenciales y directas. La guía incluyó siete preguntas

abiertas diseñadas para obtener las valoraciones y perspectivas de los entrevistados.

Así, para asegurar la validez del contenido, se recurrió al criterio de especialistas en relación con los dos instrumentos sugeridos. Se consideró las perspectivas de tres expertos que, como requisito básico, tuvieron que contar con un grado académico de maestría y tener una especialización que sea relevante para el área de investigación, el cual estuvo integrado por un doctor en ciencias ambientales con 15 años de experiencia laboral en la Municipalidad Nuevo Chimbote; un maestrante con cinco años de experiencia y labora actualmente en la Autoridad Nacional de Infraestructura y finalmente un magister con 25 años de experiencia laboral en el Consorcio “Besco Besalco”.

Se empleó un esquema de validación para determinar la aprobación o desaprobación de los expertos respecto a los elementos sugeridos. Se evaluaron criterios como la adecuación, la transparencia, la consistencia y la relevancia de estos, con el objetivo de perfeccionar los instrumentos y realizar las adecuaciones o modificaciones que sean precisas.

Con el propósito de asegurar la fiabilidad de los métodos utilizados, especialmente el cuantitativo, se llevó a cabo un estudio exploratorio con una muestra no probabilística de conveniencia que incluyó a 10 pobladores que reciben el servicio de recojo de Rs de un Pueblo Joven de Chimbote. Para evaluar la consistencia interna de los datos, se aplicó el método conocido como “Alfa de Cronbach”, de ahí resultó un coeficiente de valor 0.957 para la encuesta, con un nivel de confianza muy alto.

De los métodos para el análisis de datos. En el tratamiento de la información recabada, se realizó un análisis descriptivo por medio de tabulaciones de frecuencia generadas con el software SPSS. Se utilizó una escala de Baremos para evaluar los grados de la variable de interés, y se llevó a cabo un test de normalidad para elegir el coeficiente estadístico más pertinente. Esto facilitó la identificación del grado de correlación, positiva o negativa, dentro de los márgenes previamente definidos. Paralelamente, en lo que respecta a los datos cualitativos, se organizaron las respuestas obtenidas en entrevistas a

través de un análisis categorial, lo que ayudó a revelar patrones y discrepancias significativas, aportando así a la construcción de un enfoque comprensivo.

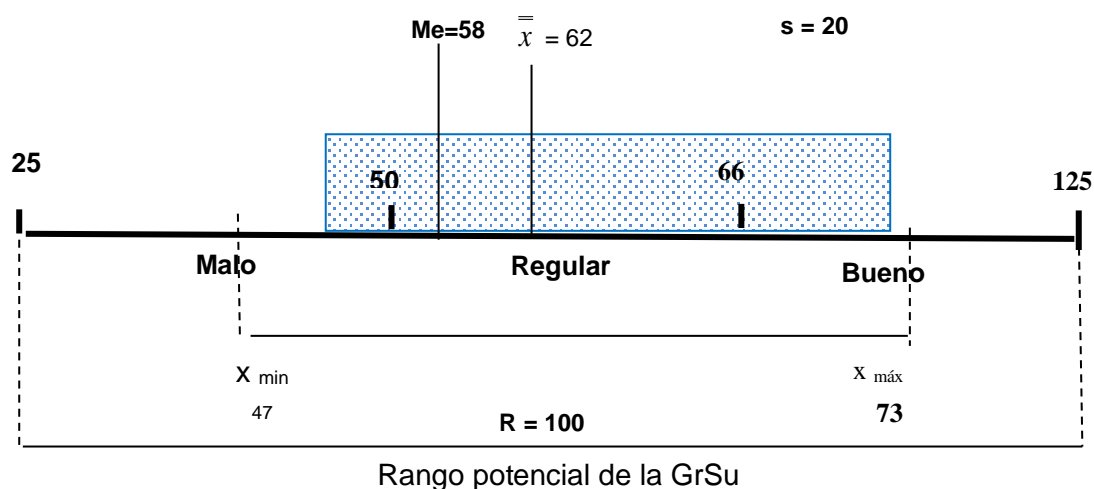
En la fase final del estudio, se tomaron en cuenta los principios éticos estipulados por el código de ética de la Universidad César Vallejo (2022), los cuales están en línea con los valores de la administración pública. Dichos valores incluyen la precisión en la investigación, el respeto hacia los participantes, la protección de su privacidad y la promoción de su bienestar. Se protegió la confidencialidad de los datos personales y se fomentó la equidad en la participación de los sujetos. Se recabó la autorización informada de los participantes de estudio, y se respetaron las normativas de propiedad intelectual para prevenir el plagio.

### III. RESULTADOS

En cuanto a los resultados cuantitativos. Del objetivo específico 1. Describir el nivel de la gestión municipal de residuos sólidos que implementa una Municipalidad Provincial según la percepción de los usuarios en un pueblo joven de Chimbote, 2024.

**Figura 1:**

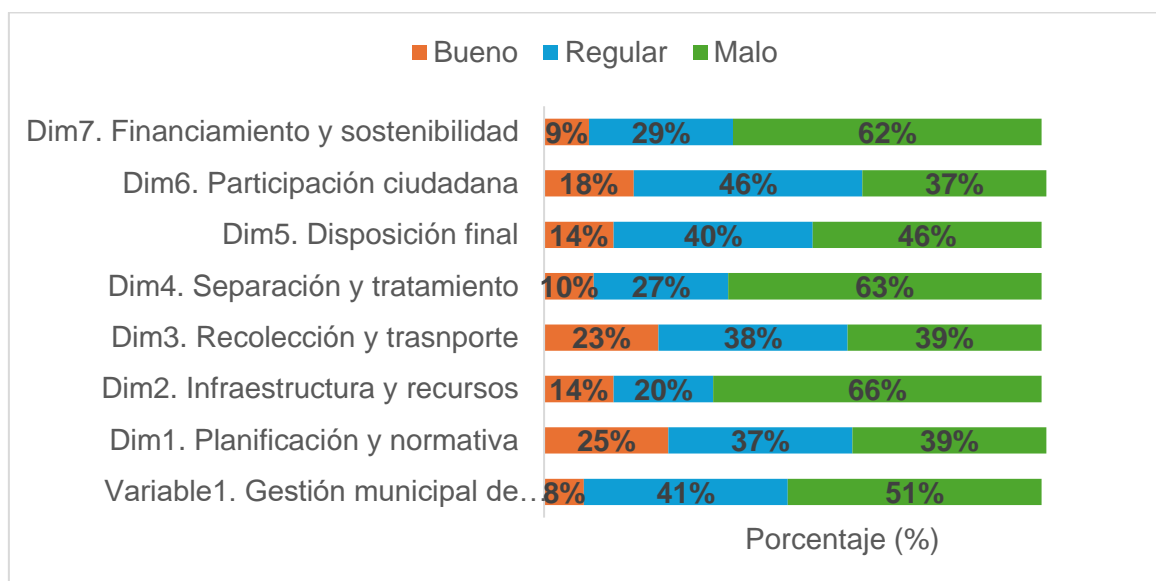
*Interpretación gráfica de estadígrafos del nivel de la GrS*



**Interpretación.** La figura 1, muestra que la percepción sobre la gestión de residuos sólidos urbanos se clasifica mayormente como 'regular', aunque con una inclinación hacia 'deficiente'. A pesar de que las calificaciones se encuentran en el rango 'regular' (de 47 a 73 puntos), el promedio de 62 puntos se acerca peligrosamente al umbral de 'malo'. Esta tendencia negativa se ve reforzada al notar que la mitad de los ciudadanos del pueblo joven asignan calificaciones por debajo de los 50 puntos, lo que indica una gestión "mala". La escasa variabilidad en las calificaciones (30%) sugiere que esta percepción es uniformemente compartida por los ciudadanos, resaltando la urgencia de implementar medidas para mejorar la gestión de residuos sólidos urbanos en esta área.

**Figura 2:**

*Niveles de GrSu, según variable y dimensiones de estudio*



**Interpretación.** De los resultados de la variable gestión de residuos sólidos urbanos con una clara señal de alarma, ya que más de la mitad de los ciudadanos encuestados (51%) la califican como "Mala", (41%) como regular y (8%) de nivel bueno; de la dim1 planificación y normativa, el 39% de los ciudadanos de dicho pueblo joven tiene la percepción de nivel malo de la sobre la GrS, 37% nivel regular y 25% bueno; en cuanto a la dim2 infraestructura y recursos, el 66% tuvo la percepción de malo sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, 20% de nivel regular y 14% bueno; respecto a la dim3 recolección y transporte, el 39% de los ciudadanos considera que la gestión de residuos sólidos urbanos con un nivel malo, 38% regular y 23% bueno; para la dim4 separación y tratamiento, el 63% de los ciudadanos del pueblo joven la percepción de nivel malo de la gestión realizada por la municipalidad sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, 27% de nivel regular y 10% bueno; respecto a la dim5 disposición final, un 46% señala que la percepción de la gestión de residuos sólidos con un nivel malo, 40% regular y 14% bueno; en cuanto a la dim6 participación ciudadana, el 46% tuvo la percepción de regular sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, 37% de nivel malo y 18% de nivel bueno; para la dim7 financiamiento y sostenibilidad, el 62% de los ciudadanos considera que la gestión de residuos sólidos urbanos con un nivel malo, 29% regular y 9% bueno.



**Tabla 1:***Análisis del nivel de Gestión de residuos sólidos urbanos, según indicadores*

Dimensión	Indicador	Punt.Total	Prom.	Logro %	Nivel
Planificación y normativa	Existencia de un plan municipal de gestión integral de residuos sólidos	10	2.79	28%	Malo
	Conocimiento del plan por parte de la población	10	2.53	25%	Malo
	Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	10	2.78	28%	Malo
Infraestructura y recursos	Disponibilidad y estado de contenedores	10	2.11	21%	Malo
	Disponibilidad de puntos limpios o estaciones de reciclaje	10	2.07	21%	Malo
	Estado y mantenimiento de los vehículos de recolección	10	2.67	27%	Malo
	Existencia de infraestructura para el tratamiento de residuos	10	2.37	24%	Malo
Recolección y transporte	Cobertura del servicio de recolección	10	3.08	31%	Malo
	Frecuencia y horarios de recolección	10	2.93	29%	Malo
	Eficiencia de las rutas de recolección	10	2.84	28%	Malo
	Atención a reclamos y sugerencias de la población	10	2.4	24%	Malo
Separación y tratamiento	Promoción de la separación en origen	10	2.22	22%	Malo
	Capacitación a la población sobre separación de residuos	10	2.2	22%	Malo
	Eficiencia en la recolección selectiva	10	2.07	21%	Malo
	Porcentaje de residuos tratados	10	2.22	22%	Malo
Disposición final	Existencia de un relleno sanitario adecuado	10	2.47	25%	Malo
	Gestión del relleno sanitario	10	2.53	25%	Malo
	Implementación de alternativas	10	2.24	22%	Malo

Participación ciudadana	Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos	10	2.44	24%	Malo
	Participación en programas de separación en origen	10	2.9	29%	Malo
	Participación en iniciativas de educación ambiental	10	2.66	27%	Malo
	Existencia de mecanismos de participación ciudadana	10	2.88	29%	Malo
Financiamiento y sostenibilidad	Presupuesto municipal destinado a la gestión de residuos	10	2.42	24%	Malo
	Transparencia en el manejo de los recursos	10	1.95	20%	Malo
	Búsqueda de alternativas de financiamiento	10	2.14	21%	Malo

Malo	Regular	Bueno
[20-47%>	[48-74%>	[75-100%>

**Interpretación.** En la tabla 1, se describe sobre el nivel de gestión municipal de residuos sólidos urbanos según indicadores de estudio. En todos se determina que, de acuerdo con la percepción de los ciudadanos de un pueblo joven, es malo según indicadores.

Del Objetivo específico 2: Describir el nivel de eficiencia de la gestión municipal de residuos sólidos, según las variables de caracterización de los usuarios en un pueblo joven de Chimbote, 2024.

**Tabla 2:**

*Niveles de gestión de residuos sólidos urbanos, según variables de caracterización*

		Malo	Regular	Bueno
Género	Hombres	49%	45%	57%
	Mujeres	51%	55%	43%
Nivel educativo	Primaria	5%	9%	0%
	Secundaria	8%	10%	21%
	Superior	87%	81%	79%
	Independiente	19%	14%	0%

	Dependiente	81%	86%	100%
	Menos de 1 año	2%	6%	14%
Tiempo viviendo en la zona	Entre 1 a 5 años	16%	9%	14%
	Más de 5 años	81%	86%	71%
Número de personas que viven en su domicilio	1 sola persona	8%	0%	14%
	Entre 2 a 4 personas	60%	59%	43%
	Más de 5 personas	31%	41%	43%

**Interpretación.** Para la tabla 2, se determinó los niveles de la gestión municipal de residuos sólidos, según las variables de caracterización de los usuarios se tienen: La percepción de los hombres sobre la gestión de residuos sólidos urbanos como mala (49%) en contraste con la percepción de buena calidad de las mujeres (51%); respecto al nivel educativo, la percepción de mala calidad aumenta a medida que disminuye el nivel educativo, es decir, las personas con nivel educativo primaria (9%) tienen una percepción de “regular” que las personas con nivel educativo secundaria nivel “bueno” (21%) y de las personas con nivel educativo superior “malo” (87%); en cuanto a la ocupación, las personas independientes (19%) tienen una percepción de mala que las dependientes perciben como “bueno” (100%).

En relación con el tiempo viviendo en la zona, las personas que llevan menos de 1 año viviendo en la zona (2%) tienen una percepción de mala calidad mayor que aquellas que llevan entre 1 y 5 años (16%), y mayor que aquellas que llevan más de 5 años (86%); Y, en cuanto al número de personas que viven en el domicilio, las personas que viven solas (14%) tienen una percepción de “bueno” calidad mayor que aquellas que viven entre 2 y 4 personas de nivel “malo” (60%), y aquellas que viven con más de 5 personas de nivel “bueno” (43%).

De los resultados cualitativos. Objetivo específico 3: Identificar los factores que condicionan la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024.

**Tabla 3:**  
*Matriz sobre factores que condicionan, según categorías*

Categoría		Categorías emergentes (Factores críticos)	Categorías medulares
Planificación normativa	y	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Falta de voluntad política.</li> <li>○ Falta de leyes específicas y adaptadas.</li> <li>○ Descoordinación interinstitucional.</li> <li>○ Débil fiscalización.</li> </ul>	<p>Mala gobernanza ambiental.</p> <p>Falta de un marco legal que sustente lo hecho</p>
Infraestructura recursos	y	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infraestructura deficiente (camiones, contenedores).</li> <li>○ Falta de personal capacitado.</li> </ul>	<p>Falta de infraestructura y equipamiento.</p> <p>Falta de recursos humanos</p>
Recolección transporte	y	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recursos financieros insuficientes</li> <li>○ Frecuencia de recojo insuficiente.</li> <li>○ Mal estado de las vías.</li> <li>○ Falta de un sistema de rutas organizado.</li> <li>○ Incumplimiento de horarios.</li> </ul>	<p>Desfinanciamiento</p> <p>Déficit en la logística de recolección.</p> <p>Inexistente mantenimiento de vías.</p> <p>Falta de control y supervisión</p>
Separación tratamiento	y	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Falta de cultura ciudadana</li> <li>○ Débil concientización y educación ambiental.</li> <li>○ Ausencia de incentivos para la separación.</li> <li>○ Infraestructura inadecuada para la separación (puntos de acopio).</li> </ul>	<p>Falta de conciencia y participación ciudadana.</p> <p>Falta de educación ambiental</p> <p>Déficit en infraestructura para la segregación.</p>
Disposición final		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Falta de terrenos para rellenos sanitarios.</li> <li>○ Resistencia social a plantas de tratamiento.</li> <li>○ Falta de inversión en tecnologías de tratamiento.</li> </ul>	<p>No existe disponibilidad de terrenos.</p> <p>No existe aceptación social.</p> <p>Falta de innovación tecnológica.</p>
Participación		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Falta de conciencia ambiental.</li> </ul>	<p>Falta de conciencia y</p>

---

ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Falta de sanciones por incumplimiento.</li> <li>○ Débil educación ambiental desde la niñez.</li> </ul>	<p>responsabilidad ciudadana.</p> <p>No existen normativa y sanciones.</p> <p>Falta de educación ambiental.</p>
Financiamiento y sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poca gestión para obtener financiamiento externo.</li> <li>○ Baja recaudación de arbitrios.</li> <li>○ Priorización de otras áreas sobre la gestión de residuos.</li> </ul>	<p>Gestión financiera.</p> <p>Falta de recaudación de ingresos.</p> <p>No existe educación ambiental.</p>

---

Objetivo específico 4. Diseñar lineamientos estratégicos que deben contener la propuesta de optimización de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, 2024.

Objetivo estratégico 1: Planificación y normativa. Desarrollar un marco normativo local sólido y un plan de gestión integral de residuos sólidos adaptado a las necesidades del pueblo joven.

**Tabla 4:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 1

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Actualización normativa	Revisión y adaptación de ordenanzas municipales existentes sobre gestión de residuos.	
Elaboración de plan de gestión	Diagnóstico de la situación actual, definición de metas, estrategias, acciones y cronograma.	
Socialización del plan	Talleres informativos y participativos con la comunidad para dar a conocer el plan y recibir retroalimentación.	Equipo técnico y líderes comunitarios
Monitoreo y evaluación	Establecimiento de indicadores de desempeño, seguimiento periódico del cumplimiento del plan y ajustes necesarios.	

Objetivo estratégico 2: Infraestructura y recursos. Mejorar la infraestructura y asegurar los recursos necesarios para una gestión eficiente de los residuos sólidos.

**Tabla 5:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 2

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Dotación de contenedores	Instalación de contenedores adecuados en puntos estratégicos del pueblo joven, considerando la densidad poblacional.	
Adquisición de vehículos	Compra o alquiler de vehículos recolectores adaptados a las características del pueblo joven (tamaño, calles, etc.).	Área de limpieza pública de la municipalidad
Construcción de planta	Evaluación de la viabilidad de construir una pequeña planta de tratamiento y/o reciclaje local.	

Objetivo estratégico 3: Recolección y transporte. Optimizar las rutas y frecuencias de recolección, asegurando un transporte adecuado de los residuos.

**Tabla 6:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 3

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Diseño de rutas eficientes	Análisis de la generación de residuos por zonas, definición de rutas óptimas, considerando distancias, horarios y accesibilidad.	Área de recursos humanos y limpieza pública
Establecimiento de horarios	Definición de horarios de recolección diferenciados para residuos orgánicos e inorgánicos, considerando los hábitos de la comunidad.	
Capacitación al personal	Formación continua a los trabajadores de recolección sobre buenas prácticas, seguridad laboral y manejo adecuado de los residuos.	
Campañas de sensibilización	Promoción de la separación en origen y el respeto a los horarios de recolección a través de charlas, talleres y material informativo.	



Objetivo estratégico 4: Separación y tratamiento. Fomentar la separación en origen y explorar opciones de tratamiento y valorización de residuos a nivel local.

**Tabla 7:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 4

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Implementación de separación	Entrega de contenedores diferenciados para residuos orgánicos e inorgánicos a cada hogar.	Área de limpieza pública
Promoción del compostaje	Capacitación a la comunidad sobre técnicas de compostaje doméstico y comunitario.	
Identificación de opciones locales	Evaluación de la viabilidad de establecer centros de acopio, reciclaje o compostaje a pequeña escala en el pueblo.	

Objetivo estratégico 5: Disposición final. Garantizar una disposición final adecuada de los residuos que no pueden ser reciclados o tratados localmente.

**Tabla 8:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 5

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Coordinación interinstitucional	Establecer acuerdos con el relleno sanitario de Chimbote para la disposición final de residuos no aprovechables.	Área de medio ambiente de la municipalidad
Minimización de residuos	Fomentar la reducción de residuos a través de campañas de sensibilización y promoción de prácticas sostenibles.	

Objetivo estratégico 6: Participación ciudadana. Involucrar activamente a la comunidad en todas las etapas de la gestión de residuos sólidos.

**Tabla 9:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 6

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Creación de comités	Formación de comités vecinales para la gestión de residuos en cada sector del pueblo joven.	Equipo técnico y representantes de la comunidad
Mesas de diálogo	Organización de espacios periódicos de diálogo y consulta entre la comunidad, autoridades y equipo técnico.	
Reconocimiento e incentivos	Implementación de programas de reconocimiento y premios para los hogares y sectores con mejor desempeño en la gestión de residuos.	

Objetivo estratégico 7: Financiamiento y sostenibilidad. Asegurar los recursos financieros necesarios y promover la sostenibilidad del sistema de gestión de residuos.

**Tabla 10:**

Lineamientos, actividades y responsables objetivo estratégico 7

<b>Lineamiento</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>
Búsqueda de fuentes de financiamiento	Gestión de recursos ante entidades gubernamentales, cooperación internacional y sector privado.	Área de planificación y finanzas de la municipalidad
Implementación de tasas o tarifas	Estudio de la viabilidad de establecer tasas o tarifas diferenciadas por tipo de residuo o volumen generado, con mecanismos de subsidio para familias de bajos ingresos.	
Promoción de emprendimientos	Fomento de la creación de microempresas locales dedicadas al reciclaje, compostaje u otras actividades relacionadas con la valorización de residuos.	

#### **IV. DISCUSIÓN**

La gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) ha emergido como un desafío crucial en el siglo XXI, particularmente en áreas urbanas en rápido crecimiento y con recursos limitados. En este contexto, la presente investigación se enfoca en diseñar lineamientos estratégicos para optimizar la gestión municipal de RSU en un pueblo joven de Chimbote, Perú, durante el año 2024. Este tema de estudio cobra relevancia científica al abordar la intersección de múltiples (ODS), como el ODS 11 y el ODS 12, tal como lo destacan Niezwida et al. (2023).

La importancia de esta investigación radica en su contribución a nuestro conocimiento sobre los desafíos específicos que enfrentan las comunidades en crecimiento, como lo es el pueblo joven de Chimbote. La creciente densidad poblacional en estas áreas, exacerbada por la urbanización acelerada, ha intensificado la problemática de la gestión de residuos, como señalan García y Martínez (2021). La acumulación de desechos y la falta de sistemas adecuados de gestión, tal como lo documentan Shaban et al. (2022), no solo afectan la calidad de vida de los residentes, sino que también tienen un impacto negativo en la salud pública y el medio ambiente. La situación en Chimbote, caracterizada por calles y espacios públicos repletos de desechos, refleja una problemática que se extiende más allá de las fronteras locales. A nivel global, la producción de residuos sólidos está en aumento, y se proyecta que alcance los 3.8 millones de toneladas para el año 2050, según las NU (2022). Esta realidad subraya la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas de gestión de residuos a nivel local, nacional e internacional.

Por tanto, esta investigación no solo busca abordar un problema local urgente, sino que también contribuye al conocimiento científico sobre la gestión de residuos en contextos de rápido crecimiento urbano. Al hacerlo, se espera mejorar el nivel de vida de los habitantes, la salud pública y el medio ambiente, al tiempo que se avanza hacia el logro de los ODS relevantes.

La presente investigación, si bien aporta valiosos lineamientos estratégicos para optimizar la GrSu en un pueblo joven de Chimbote, no está exenta de limitaciones. Es por ello que el estudio se centró en un único pueblo

joven, lo que restringe la generalización de los resultados a otros contextos urbanos o rurales. Cada comunidad presenta características socioeconómicas, culturales y geográficas particulares que influyen en la gestión de residuos. Entonces, la investigación se basó principalmente en datos cualitativos obtenidos a través de entrevistas. Si bien estos métodos permitieron una comprensión profunda de los puntos de vista y vivencias de los participantes, la falta de datos cuantitativos más robustos podría limitar la precisión de algunas conclusiones.

Del mismo modo, el estudio se enfocó en el diseño de lineamientos estratégicos, pero no incluyó la implementación y evaluación de estos lineamientos en la práctica. La efectividad real de las estrategias propuestas dependerá de diversos factores, como la capacidad de gestión de la municipalidad, la disponibilidad de recursos y la participación de la comunidad. La investigación se realizó en un contexto temporal específico, y es posible que los resultados no sean completamente aplicables a largo plazo debido a cambios en las condiciones socioeconómicas, políticas o ambientales.

La validez interna evalúa hasta qué punto los hallazgos del estudio reflejan con precisión la verdadera relación entre las variables. En este caso, la triangulación de métodos (entrevistas, grupos focales y análisis documental) y la validación de los instrumentos por parte de tres jueces expertos contribuyen a fortalecer la validez interna. Y respecto a la validación de los instrumentos por parte de expertos asegura que las preguntas y escalas utilizadas sean relevantes y midan adecuadamente los constructos de interés. Asimismo, el coef. alfa de Cronbach de 0,957 indica una alta consistencia interna de los instrumentos, lo que significa que los ítems que los componen miden el mismo constructo de manera confiable.

La validez externa, evalúa la generalización de los hallazgos del estudio a otras poblaciones o entornos y contextos. Si bien la investigación se centró en un pueblo joven específico, los lineamientos estratégicos propuestos se basan en principios y enfoques aplicables a otros contextos similares. Además, la revisión de literatura y la comparación con estudios previos en otras regiones permiten establecer la relevancia y transferibilidad de los resultados.

Del objetivo específico 1. De los resultados encontrados, la calificación global de "Mala" otorgada por más de la mitad de los encuestados evidencia un descontento generalizado con el servicio de GrS. Este descontento se ve reflejado en todas las dimensiones analizadas, aunque con diferente intensidad. De las dimensiones de infraestructura y recursos, separación y tratamiento son las que presentan las valoraciones más críticas, ya que la percepción de una infraestructura deficiente y la falta de recursos impactan directamente en la capacidad del municipio para brindar un servicio adecuado.

Asimismo, la baja calificación en separación y tratamiento sugiere una falta de promoción y gestión de prácticas de reciclaje y compostaje, lo cual agudiza la problemática de la disposición final de residuos. Si bien la dimensión de recolección y transporte muestra una percepción ligeramente mejor que las anteriores, aún predomina la calificación de "Mala", lo que indica que, si bien el servicio de recolección podría estar presente, persisten deficiencias en su frecuencia, cobertura u otros aspectos que afectan la satisfacción del usuario. Por otro lado, la percepción ciudadana sobre la disposición final de los residuos también es negativa, un hallazgo que resulta especialmente delicado, ya que una inadecuada disposición final genera graves problemas ambientales y sanitarios. En cuanto a las dimensiones de planificación y normativa, y participación ciudadana, estas presentan valoraciones relativamente más equilibradas, aunque la percepción negativa sigue siendo significativa. Esto sugiere que, si bien la Municipalidad podría contar con planes y normativas, su aplicación práctica y la integración de la ciudadanía en la gestión de residuos son aspectos que deben fortalecerse. Para la dimensión de financiamiento y sostenibilidad recibe la segunda peor calificación, lo que evidencia la percepción de una gestión deficiente de los recursos económicos destinados al servicio.

Dichos resultados encuentran puntos de encuentro y desencuentro con investigaciones previas. Se coincide con autores como Martins et al. (2022), López y Franco (2020) y Huamani et al. (2020) en la importancia crucial de una GeRs. Esta eficiencia, como señalan Martins et al. (2022), requiere estrategias claras y reparto de responsabilidades dentro de la organización municipal. Asimismo, López y Franco (2020) resaltan la necesidad de invertir en infraestructura y capacidad técnica para optimizar la gestión y minimizar el

impacto ambiental. A su vez, Huamani et al. (2020) subrayan la relevancia de la participación del municipio para promover la sostenibilidad y el aprovechamiento de residuos orgánicos. Se concuerda con Jiménez (2020) y Quispe (2020) en la heterogeneidad de la gestión de residuos a nivel nacional. Según Jiménez (2020), se observa un sesgo hacia las grandes urbes, dejando en desventaja a localidades más pequeñas y generando desigualdades en el tratamiento de residuos.

Esta disparidad, como lo evidencia Quispe (2020), se traduce en una baja optimización del manejo de residuos sólidos por parte de muchas municipalidades, lo que exige elevar los estándares y la responsabilidad en la gestión. Así mismo, se coincide con Vidarte y Colmenares (2020) y Bartra y Delgado (2020) en la importancia de la responsabilidad compartida en la gestión de residuos. Ambos estudios reconocen la importancia de la participación ciudadana activa y la sensibilización ambiental para afrontar los desafíos de la gestión de residuos. Sin embargo, a diferencia del estudio de Espinoza et al. (2020), que se centra en el vínculo entre la gestión de residuos domiciliarios y no domiciliarios, este trabajo se enfoca en la percepción ciudadana sobre la gestión de residuos sólidos urbanos en general.

Estos hallazgos se sustentan según la Ley General de Residuos Sólidos (2021) establece un marco regulatorio claro y define responsabilidades para actores clave. Sin embargo, la percepción ciudadana negativa sugiere que, a pesar de la existencia de esta legislación, su aplicación práctica podría ser deficiente en el contexto estudiado. Este hallazgo coincide con la teoría de la administración pública (Medina, 2021), que resalta la importancia de una gestión eficiente y transparente de los recursos públicos. La baja calificación en la dimensión de financiamiento y sostenibilidad refuerza esta interpretación, indicando posibles falencias en la asignación y gestión de recursos destinados al servicio de residuos sólidos.

Del objetivo específico 2. Los resultados de la tabla 2 revelan una percepción heterogénea de la eficiencia de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en el pueblo joven de Chimbote. Las diferencias observadas según las variables de caracterización de los usuarios sugieren que la



percepción de la gestión de residuos sólidos urbanos está influenciada por factores sociodemográficos, económicos y culturales.

Es importante destacar que la mayoría de los encuestados, independientemente de su género, nivel educativo, ocupación o tiempo de residencia, perciben la gestión de residuos sólidos urbanos como deficiente. Esto indica que existen problemas estructurales en la gestión de los residuos que deben ser abordados por las autoridades municipales. Además, los resultados sugieren que las políticas y programas de gestión de residuos deben ser diseñados y adaptados a las necesidades y características específicas de cada grupo de usuarios. Por ejemplo, se podrían implementar campañas de educación y sensibilización dirigidas a hombres y personas con menor nivel educativo, que son los grupos que muestran una percepción más negativa de la gestión de residuos sólidos urbanos.

Los resultados hallados encuentran una estrecha relación entre factores demográficos y socioeconómicos con la percepción sobre la eficiencia en la Gr. En este sentido, se coincide con autores como Vidarte y Colmenares (2020) y Bartra y Delgado (2020) al destacar la importancia de la educación y sensibilización ambiental como elementos clave para mejorar la Gr. De hecho, el hallazgo de que, a mayor nivel educativo, mayor es la exigencia ciudadana hacia la gestión de residuos refuerza la necesidad de fortalecer la educación ambiental, especialmente en sectores con menor acceso a la información. Asimismo, se concuerda con Jiménez (2020) en la existencia de desigualdades en la gestión de residuos, lo cual se ve reflejado en la percepción diferenciada según la ocupación: aquellos con mayor exposición a la problemática muestran mayor insatisfacción. Esta evidencia subraya la necesidad de enfocar esfuerzos y recursos en las áreas más afectadas por la deficiencia en la gestión de residuos.

Sin embargo, se discrepa de la conclusión de Espinoza et al. (2020) respecto a la interdependencia entre la gestión de residuos domiciliarios y no domiciliarios. Si bien este estudio no profundiza en la relación entre ambos tipos de residuos, los hallazgos sugieren que la percepción ciudadana se ve más influenciada por la experiencia directa con la gestión de residuos a nivel

individual y del hogar, más que por una visión global de la gestión de residuos en diferentes ámbitos.

Ahora bien, los resultados en caso de percepción negativa, especialmente en aquellos con mayor exposición a la problemática de los residuos, evidencia las desigualdades en la gestión a las que hace referencia Jiménez (2020). La teoría de la administración pública (Medina, 2021) sería clave para abordar estas desigualdades, promoviendo una gestión transparente, equitativa y enfocada en las necesidades específicas de las diferentes zonas. Además, la incorporación del enfoque de economía circular (Alvarado et al., 2021) podría impulsar nuevas oportunidades económicas en zonas más afectadas, a la vez que se promueve la sostenibilidad.

Del objetivo específico 3. El análisis de los resultados revela un conjunto de factores críticos que limitan severamente la eficiencia de la gestión de residuos sólidos en el pueblo joven estudiado. En primer lugar, la falta de voluntad política y la descoordinación interinstitucional emergen como categorías medulares que atraviesan transversalmente la gestión de residuos, traduciéndose en una falta de planificación estratégica a largo plazo, leyes específicas y adaptadas a la realidad local, y una débil fiscalización. A esto se suma un marcado déficit en infraestructura, recursos y logística: la falta de equipamiento adecuado, personal capacitado y recursos financieros suficientes impiden la correcta gestión de los residuos. Asimismo, la frecuencia insuficiente de recojo, el mal estado de las vías y la falta de un sistema de rutas organizado evidencian un déficit en la logística de recolección y transporte, lo que a su vez genera acumulación de residuos y aumenta el riesgo ambiental. Por otro lado, la falta de conciencia ciudadana, la ausencia de incentivos y una infraestructura inadecuada para la separación en origen limitan considerablemente las posibilidades de implementar un sistema efectivo de separación y tratamiento.

A estos desafíos, se añade la dificultad para la disposición final de los residuos debido a la falta de terrenos para rellenos sanitarios, la resistencia social a plantas de tratamiento y la falta de inversión en tecnologías más eficientes. Existe una escasa participación ciudadana en la gestión de residuos,

producto de la falta de conciencia ambiental, la débil educación ambiental y la ausencia de sanciones por incumplimiento, agrava la situación.

Dichos resultados coinciden con Martins et al. (2022) y López y Franco (2020) en la importancia crucial de la planificación, los recursos y la capacidad técnica para una gestión eficiente de residuos. De hecho, este estudio confirma que la falta de planificación estratégica, la deficiente infraestructura y la carencia de recursos financieros y humanos son factores críticos que limitan la gestión de residuos en el contexto estudiado. Asimismo, se concuerda con Jiménez (2020), Bartra y Delgado (2020) y Quispe (2020) en la existencia de desigualdades y una falta de compromiso por parte de las autoridades locales en la gestión de residuos, lo cual se refleja en la débil institucionalidad, la falta de voluntad política y la gestión deficiente que perpetúan la problemática, especialmente en zonas menos favorecidas.

De igual manera, se coincide con Vidarte y Colmenares (2020) y Huamani et al. (2020) en la importancia de la participación ciudadana y la educación ambiental para mejorar la Gr, un aspecto reflejado en la presente investigación, donde la falta de conciencia ambiental y la escasa participación ciudadana surgen como factores limitantes. Sin embargo, a diferencia del enfoque de Espinoza et al. (2020), que se centra en la relación entre la gestión de residuos domiciliarios y no domiciliarios, este estudio no profundiza en dicha relación y se centra en los factores que limitan la gestión municipal de residuos sólidos en general, sin diferenciar por su origen.

De las teorías que sustentan las respuestas, la falta de conciencia y participación ciudadana, junto con la resistencia a soluciones como las plantas de tratamiento, evidencian la relevancia de un enfoque interdisciplinario (Guerrero et al., 2022). Abordar la problemática desde una perspectiva integral, que involucre la educación ambiental, la promoción de la economía circular (Alvarado et al., 2021) y el diálogo con la comunidad, se vuelve fundamental para generar un cambio cultural y lograr la aceptación de soluciones sostenibles.

Del objetivo específico 4. Los resultados encontrados señalan que los lineamientos estratégicos diseñados buscan, en su conjunto, superar las deficiencias en la gestión de residuos sólidos del pueblo joven. Es así que, se

plantea el fortalecimiento institucional y la planificación estratégica, con la creación de un marco sólido para la gestión de residuos: la actualización normativa y la elaboración de un plan de gestión participativo son pasos cruciales para sentar las bases de un sistema eficiente. Luego, se propone la mejora de la infraestructura y la gestión de recursos, dotando de contenedores adecuados, adquiriendo vehículos recolectores y evaluando la viabilidad de una planta de tratamiento a pequeña escala.

Asimismo, se busca optimizar la recolección y el transporte, diseñando rutas eficientes, estableciendo horarios diferenciados y capacitando al personal para mejorar la logística y reducir la acumulación de residuos. Por otro lado, se propone impulsar la separación en origen y el tratamiento, implementando un sistema de separación, promoviendo el compostaje doméstico y evaluando opciones de tratamiento local para reducir la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario. En cuanto a la disposición final, se propone una gestión eficiente a través de la coordinación interinstitucional y la promoción de la reducción de residuos, buscando minimizar el impacto ambiental.

Del mismo modo, se plantea el empoderamiento de la participación ciudadana mediante la creación de comités vecinales, la organización de diálogos y la implementación de sistemas de reconocimiento para fortalecer la participación en todas las etapas. Se busca la sostenibilidad financiera a largo plazo a través de la búsqueda de fuentes de financiamiento, la implementación de tasas diferenciadas y la promoción de emprendimientos locales relacionados con la gestión de residuos. En definitiva, estos lineamientos proponen un cambio de enfoque hacia una gestión más planificada, participativa, eficiente y sostenible, que requiere un compromiso sostenido de todos los actores involucrados.

Dichos resultados coinciden con Martins et al. (2022) en la importancia de establecer metas claras, definir responsables y asignar los recursos necesarios para una gestión eficiente de residuos. De hecho, los lineamientos aquí planteados contemplan la definición de responsables y actividades específicas para cada línea de acción, buscando una gestión más organizada y eficiente. Asimismo, se concuerda con López y Franco (2020) en la necesidad de mejorar

la infraestructura y la capacidad técnica para optimizar la gestión de residuos, por lo que se proponen acciones concretas como la dotación de contenedores, la adquisición de vehículos recolectores y la evaluación de una planta de tratamiento, todas alineadas con la importancia de la inversión en infraestructura y tecnología.

De igual manera, se coincide con Vidarte y Colmenares (2020) y Huamani et al. (2020) en la importancia de la participación ciudadana y la educación ambiental para mejorar la gestión de residuos, lo cual se ve reflejado en la inclusión de la creación de comités vecinales, el diseño de campañas de sensibilización y la implementación de programas de incentivos, reconociendo así la importancia de la participación de la comunidad. Sin embargo, se discrepa, en cierta medida, con el enfoque de Espinoza et al. (2020) al no profundizar en la diferenciación entre residuos domiciliarios y no domiciliarios.

Ahora bien, estos resultados se respaldan en las teorías donde es importante la participación ciudadana, resaltada por autores como Vidarte y Colmenares (2020) y Huamani et al. (2020), se ve reflejada en los lineamientos que promueven la creación de comités vecinales, el diálogo con la comunidad y la implementación de sistemas de incentivos. El brindar una propuesta de explorar nuevas fuentes de financiamiento e incentivar emprendimientos locales en el ámbito de la gestión de residuos, responde a la necesidad de innovación estratégica (Morey, 2020) para asegurar la sostenibilidad financiera del sistema a largo plazo.

Por último, se recomienda a las autoridades locales implementar estos lineamientos de manera participativa y transparente, asegurando el seguimiento y la evaluación constante del proceso. A futuros investigadores, se sugiere profundizar en el análisis de la composición de los residuos, la viabilidad de tecnologías específicas de tratamiento a pequeña escala, y el diseño de estrategias de educación ambiental personalizadas que respondan a las características socioculturales del pueblo joven. Se exhorta, además, a explorar modelos de gestión de residuos con participación de la empresa privada y a evaluar el impacto de la propuesta en la calidad de vida de los ciudadanos.

## V. CONCLUSIONES

**Primera:** Los lineamientos estratégicos para optimizar el manejo de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote, son: actualización normativa, elaboración de plan de gestión, socialización del plan, monitoreo y evaluación, brindar dotación de contenedores, adquisición de vehículos, construcción de planta, diseño de rutas eficientes, establecimiento de horarios, capacitación al personal, campañas de sensibilización, implementación de separación, promoción del compostaje, identificación de opciones locales, coordinación interinstitucional, minimización de residuos, creación de comités, mesas de diálogo, reconocimiento e incentivos.

**Segunda:** La percepción ciudadana sobre la gestión de residuos sólidos es de más de la mitad negativa, en cuanto a las dimensiones: la percepción es crítica mayoritariamente negativa en las dimensiones: “Planificación y normativa”, “Infraestructura y recursos”, “Recolección y transporte”, “Separación y tratamiento”, “Disposición final”, “Financiamiento y sostenibilidad”; en cuanto al nivel “regular” solo se encuentra la dimensión “Participación ciudadana”.

**Tercera:** La percepción ciudadana sobre la gestión de residuos varía entre regular a malo según género, nivel educativo, ocupación, tiempo viviendo en la zona, número de personas viviendo en la zona; lo que resalta la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas que consideren las necesidades específicas de cada grupo poblacional, con especial atención a aquellos con menor acceso a la información y mayor exposición a la problemática.

**Cuarta:** La gestión municipal de residuos sólidos en el pueblo joven se encuentra limitada por una serie de factores críticos: mala gobernanza ambiental, falta de un marco legal que sustente la hecho, falta de infraestructura y equipamiento, falta de recursos

humanos, desfinanciamiento, déficit en la logística de recolección, inexistente mantenimiento de vías, falta de control y supervisión, falta de conciencia y participación ciudadana, falta de educación ambiental, déficit en infraestructura para la segregación, no existe disponibilidad de terrenos, no existe aceptación social, falta de innovación tecnológica, falta de conciencia y responsabilidad ciudadana, no existen normativa y sanciones, falta de educación ambiental.

**Quinta:** La propuesta de lineamientos estratégicos debe estar basada en un enfoque integral que abarca la planificación, la inversión en infraestructura, la participación ciudadana, la educación ambiental y la sostenibilidad financiera, ofrece una hoja de ruta viable para optimizar la gestión de residuos sólidos en el pueblo joven.

## VI. RECOMENDACIONES

**Primera:** Al alcalde de la Municipalidad distrital del Santa, priorizar la implementación de la propuesta de lineamientos estratégicos para la gestión de residuos sólidos en el pueblo joven, asignando los recursos financieros, humanos y técnicos necesarios para su correcta ejecución. Esta decisión política resulta crucial para revertir la situación actual y avanzar hacia un modelo de gestión eficiente, sostenible y participativo, tal como lo sugiere Faulstich (2022) en su estudio sobre gobernanza ambiental urbana.

**Segunda:** Al Gerente del área de Gestión de Residuos Sólidos de la Municipalidad distrital del Santa, implementar acciones inmediatas para mejorar la infraestructura y los servicios de recolección, atendiendo las deficiencias señaladas por la ciudadanía, como la falta de contenedores, la frecuencia de recojo y la limpieza de puntos críticos. Es fundamental, como lo indican el autor Amoah et al. (2023), que la mejora de los servicios se acompañe de una campaña de comunicación efectiva para informar a la población sobre los cambios implementados y promover su colaboración.

**Tercera:** Al área de Participación Ciudadana y Educación Ambiental de la Municipalidad distrital del Santa, diseñar e implementar un programa de educación ambiental diferenciado, que considere las características sociodemográficas de la población del pueblo joven. Este programa deberá enfocarse en grupos con menor acceso a la información y mayor exposición a la problemática de los residuos, promoviendo la separación en origen, el compostaje y otras prácticas sostenibles, siguiendo las recomendaciones del autor Hemidat et al. (2022).

**Cuarta:** Al Alcalde, al Concejo Municipal y a todas las áreas competentes de la Municipalidad distrital del Santa, abordar de manera integral los factores críticos identificados, fortaleciendo



la gobernanza ambiental, promoviendo la creación de un marco legal sólido y gestionando recursos para la mejora de la infraestructura, la capacitación del personal y la implementación de tecnologías de tratamiento de residuos, tal como lo plantean Mir et al. (2021) en su investigación sobre sistemas de gestión de residuos en ciudades en desarrollo.

**Quinta:** Al área de Gestión de Residuos Sólidos, en colaboración con las áreas de Planificación y Finanzas de la Municipalidad Provincial del Santa, desarrollar un plan de implementación de los lineamientos estratégicos, estableciendo un cronograma, indicadores de seguimiento y mecanismos de evaluación para medir el impacto de las acciones implementadas y realizar los ajustes necesarios. Se sugiere, además, explorar mecanismos de financiamiento externo y alianzas público-privadas para impulsar la sostenibilidad financiera del sistema de gestión de residuos, tal como lo proponen Jerin et al. (2022) en su análisis de modelos de gestión de residuos sólidos.

**Sexta:** A los futuros investigadores, ampliar la investigación o realizar una comparativa con otra realidad de diferentes pueblos jóvenes del distrito para seguir encontrando nuevos lineamientos que permitan una mejora en la gestión municipal de residuos sólidos urbanos.

## REFERENCIAS

- Acosta, L. (2020). Formulación de un Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en el conjunto habitacional Vistas de Picacho, México. 13(6). <https://ru.iiec.unam.mx/5099/>
- Alcocer, P., Knudsen González, J. A., Marrero Delgado, F., & Miranda Casanova, B. (2020). Modelo multicriterio para la gestión integral de residuos sólidos urbanos en Quevedo – Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 328–352.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7687043&info=resumen&idioma=SPA>
- Alhumid, H., Haider, H., Alsaleem, S., Alinizzi, M., Shafiquzaman, M., & Sadiq, R. (2019). Performance assessment model for municipal solid waste management systems: Development and implementation. *Environments - MDPI*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/ENVIRONMENTS6020019>
- Alvarado, P., Aponte, G, Muñoz, V. M., & Aguilar, D. (2021). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en una comunidad universitaria, Trujillo-La Libertad: 2020. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 17(3), 73–78.  
<https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2021.03.06>
- Amoah, J., Britwum, A., Essaw, D., & Mensah, J. (2023). Solid waste management and gender dynamics: Evidence from rural Ghana. *Research in Globalization*, 6.  
[https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2023.100111/SOLID\\_WASTE\\_MANAGEMENT\\_AND\\_GENDER\\_DYNAMICS\\_EVIDENCE\\_FROM\\_RURAL\\_GHANA.PDF](https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2023.100111/SOLID_WASTE_MANAGEMENT_AND_GENDER_DYNAMICS_EVIDENCE_FROM_RURAL_GHANA.PDF)
- Arana, C. (2022). Estrategias eco ambientales para la gestión de residuos sólidos urbanos en la Municipalidad distrital de Catache [UCV]. In Repositorio Institucional UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78199>
- Barraza, M., & Jimenez, M. del C. (2022). Percepción de efectos socioculturales y ambientales ocasionados por el plan de gestión integral de residuos sólidos en las comunidades indígenas Arhuaca y Kankuama. *Ciencia Latina*

*Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 3991–4005.  
[https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V6I4.2910](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I4.2910)

Bartra, J., & Delgado, J. (2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 993–1008. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V4I2.135](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V4I2.135)

Bhattacharya, T., Bhattacharya, A., Mclellan, B., & Tezuka, T. (2020). Sustainable smart city development framework for developing countries. *Urban Research & Practice*, 13(2), 180–212. <https://doi.org/10.1080/17535069.2018.1537003>

Boggiano, M. (2020). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Revista Tecnología En Marcha*, 28(2), 141. <https://doi.org/10.18845/TM.V28I2.2340>

Caballero, A. (2021). Análisis de la gestión de residuos sólidos en Colombia [Repositorio Institucional Universidad Militar Nueva Granada]. In Repositorio Institucional Universidad Militar Nueva Granada. <https://www.mendeley.com/catalogue/38360585-2f64-3e1a-af60-995e049802c0/>

Carvajal, H., Tejerio, M., & Garcia, M. (2022). Análisis de la gestión de los residuos sólidos urbanos en Europa. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 402–415. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000100402&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000100402&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Correal, M., Faleiro, C., Piamonte, C., Rihm, J., & Zambrano, M. (2023). *Sostenibilidad financiera de la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe*. 5(4). <https://doi.org/10.18235/0004797>

Environmental Protection Agency. (2021). *Air Topics | US EPA*. <https://www.epa.gov/environmental-topics/air-topics>

Espinoza, C., Marrero-Saucedo, F., & Benavides, R. (2020). Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal de Huancavelica, Perú. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 28, 163–177. <https://doi.org/10.17141/LETRASVERDES.28.2020.4269>

- Espinoza, C., Marrero-Saucedo, F., & Hinojosa-Benavides, R. (2020). Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal de Huancavelica, Perú. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 28, 163–177. <https://doi.org/10.17111/LETRASVERDES.28.2020.4269>
- Faulstich, J. (2022). Resíduos Sólidos Urbanos como Fonte de Energia Renovável no Brasil: Panorama Atual e Perspectivas Futuras. *Revista Virtual de Química*, 14(1), 26–30. <https://doi.org/10.21577/1984-6835.20210093>
- García, A., & Martínez, S. (2021). Manejo de residuos sólidos urbanos en grandes metrópolis: una revisión. *Meio Ambiente (Brasil)*, 2(5), 78–095. <https://www.meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/102>
- Garrido, C. (2020). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. 14, 1–18. <https://www.mendeley.com/catalogue/7d8769d3-1216-38f0-86c6-94d3bc64958b/>
- Giersch, L., Araoz, E., Peralta, J., & Guizada, C. (2022). Percepción de los estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos en una institución educativa pública peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 3848–3861. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V6I2.2133](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I2.2133)
- Guerrero, R., Guerrero, B., Carrasco, J., & Gonzáles, K. (2022). La nueva gestión pública: la respuesta para un estado eficiente y eficaz. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5648–5658. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V6I5.3724](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I5.3724)
- Guzmán, J., & Muro, J. (2022). La gestión de residuos sólidos y su relación con la cultura ambiental para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la cultura ambiental. UNA REVISIÓN. *Hacedor - AIAPÆC*, 6(2), 44–59. <https://doi.org/10.26495/RCH.V6I2.2250>
- Hemidat, S., Achouri, O., Fels, L. El, Elagroudy, S., Hafidi, M., Chaouki, B., Ahmed, M., Hodgkinson, I., & Guo, J. (2022). Solid Waste Management in the Context of a Circular Economy in the MENA Region. *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/SU14010480>

- Herrera, M., Valiente, Y., Garibay, J. & Herrer, S. (2023). Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal: Revisión sistémica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(16), 150–170. <https://doi.org/10.35381/R.K.V8I16.2540>
- Huamani, C., Tudela Mamani, J. W., & Huamaní Peralta, A. (2020a). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno - Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(1), 106–115. <https://doi.org/10.18271/RIA.2020.541>
- Huamani, C., Tudela Mamani, J. W., & Huamaní Peralta, A. (2020b). Problema ambiental de gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca-Puno-Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 22(1), 106–115. <https://doi.org/10.18271/RIA.2020.541>
- Jerin, D., Sara, H., Radia, M., Hema, P., Hasan, S., Urme, S., Audia, C., Hasan, M. T., & Quayyum, Z. (2022). An overview of progress towards implementation of solid waste management policies in Dhaka, Bangladesh. *Heliyon*, 8(2). [https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2022.E08918/AN\\_OVERVIEW\\_OF\\_PROGRESS\\_TOWARDS\\_IMPLEMENTATION\\_OF\\_SOLID\\_WASTE\\_MANAGEMENT\\_POLICIES\\_IN\\_DHAKA\\_BANGLADESH.PDF](https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2022.E08918/AN_OVERVIEW_OF_PROGRESS_TOWARDS_IMPLEMENTATION_OF_SOLID_WASTE_MANAGEMENT_POLICIES_IN_DHAKA_BANGLADESH.PDF)
- Jiménez, N. (2020). La gestión integral de residuos sólidos urbanos en México: entre la intención y la realidad. *Letras Verdes: Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 17, 29–56. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.17.2015.1419>
- Jiménez, N. (2020). La gestión de los residuos sólidos urbanos en tiempos del COVID-19. *Notas de Coyuntura Del CRIM* (27), 1-6 (2020). <https://ru.crim.unam.mx/handle/123456789/67>
- Kumar, S., Smith, S., Fowler, G., Velis, C., Kumar, S., Arya, S., Rena, Kumar, R., & Cheeseman, C. (2020). Challenges and opportunities associated with waste management in India. *Royal Society Open Science*, 4(3). <https://doi.org/10.1098/RSOS.160764>

- Ley General de Residuos Sólidos. (2021). SINIA. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>
- Ley General del Ambiente. (2019). *Análisis de la ley del ambiente*. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- López, Y., & Franco, B. (2020). Gestión de residuos sólidos urbanos: Un enfoque en Colombia y el departamento de Antioquia. *Cuaderno Activa*, 12(1), 119–134. <https://doi.org/10.53995/20278101.808>
- Martins, J., Rodríguez, C., Alejandra, J., & Quintero, C. E. (2022). Gestión de residuos sólidos urbanos en México: un caso de estudio desde la perspectiva organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 62(3), e2020-0759. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220302>
- Medina, R. (2021). Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Metodología para el análisis técnico-económico con valoración de las externalidades y casos de estudio. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*. <https://doi.org/10.5821/DISSERTATION-2117-357762>
- Ministerio del Ambiente. (2021). *Información institucional - Plataforma del Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/institucional>
- Mir, I. S., Cheema, P., & Singh, S. (2021). Implementation analysis of solid waste management in Ludhiana city of Punjab. *Environmental Challenges*, 2. [https://doi.org/10.1016/J.ENVC.2021.100023/IMPLEMENTATION\\_ANALYSIS\\_OF\\_SOLID\\_WASTE\\_MANAGEMENT\\_IN\\_LUDHIANA\\_CITY\\_OF\\_PUNJAB.PDF](https://doi.org/10.1016/J.ENVC.2021.100023/IMPLEMENTATION_ANALYSIS_OF_SOLID_WASTE_MANAGEMENT_IN_LUDHIANA_CITY_OF_PUNJAB.PDF)
- Morey, S. (2020). Gestión innovada según modernización del Estado Peruano y nivel de competitividad en la Gestión Pública [UCV]. In *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52366>
- Naciones Unidas. (2022). *Global Waste Management Outlook 2024 | UNEP - UN Environment Programme*. <https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024>

- Niezwida, S, Michalus Juscyszczyn, J., & Gavazzo, G. (2023). Revisión bibliográfica sobre los residuos sólidos urbanos. *InGenio Journal: La Revista de La Facultad de Ciencias de La Ingeniería de La UTEQ*, 6(2), 30–39. <https://doi.org/10.18779/ingenio.v6i2.678>
- Ortiz, G., & Contreras, R. (2022). Políticas públicas, gestión de residuos sólidos municipales y sostenibilidad ambiental. Una revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 12258–12278. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V6I6.4253](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I6.4253)
- Pelayo, C., & Linazasoro, I. (2020). El impacto climático de la basura: Análisis normativo de los residuos sólidos, la recuperación de suelos y la minería de rellenos sanitarios. *Revista de Derecho Ambiental*, 14, 71–95. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2020.54151>
- Polo, F., Pingo, G., Muñoz, C., & Campos, M. (2024). Participación Ciudadana para la dinamización de la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de Moche, Trujillo. *EVSOS*, 2(3), 151–175. <https://doi.org/10.57175/EVSOS.V2I3.143>
- Quispe, A., & Quispe, V. (2021). Reutilización y reciclaje de residuos sólidos en economías emergentes en Latinoamérica: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13184–13202. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V5I6.1316](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V5I6.1316)
- Quispe, J. (2020). Determinación de la Eficiencia en la Gestión de Residuos Sólidos en las Municipalidades Distritales de la Región de Puno - Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 476–512. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V4I2.93](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V4I2.93)
- Raza, D., & Acosta, J. (2022). Planificación ambiental y el reciclaje de desechos sólidos urbanos. *Economía Sociedad y Territorio*, 22(69), 519–544. <https://doi.org/10.22136/est20221696>
- Rodríguez, A., & Baca, K. A. (2022). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): análisis de una década de gestión en países de Europa y América. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 43(1), 49–61. <https://doi.org/10.26807/remcb.v43i1.919>

- Rodríguez, E. (2023). Modelo de gestión ambiental de residuos sólidos urbanos. *Revista de Investigaciones*, 12(1), 43–64. <https://doi.org/10.26788/RI.V12I1.3984>
- Samamé, J (2020). Modelo teórico de gestión para el manejo de residuos sólidos en establecimientos de EsSalud de la Región Amazonas [UCV]. In *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48027>
- Shaban, A., Zaki, F. Afefy, I, Di Gravio, G., Falegnami, A., & Patriarca, R. (2022). An Optimization Model for the Design of a Sustainable Municipal Solid Waste Management System. *Sustainability (Switzerland)*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/SU14106345>
- Sharma, K., & Jain, S. (2020). Municipal solid waste generation, composition, and management: the global scenario. *Social Responsibility Journal*, 16(6), 917–948. <https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2019-0210/FULL/XML>
- Tagle, D., & Carrillo, G. (2022). Gestión de residuos sólidos en León, Guanajuato: indicios de economía circular y de los objetivos del desarrollo sostenible. *Región y Sociedad*, 34, e1583. <https://doi.org/10.22198/RYS2022/34/1583>
- Tineo, J., & Valiente, Y. (2022). Manejo de residuos sólidos para reducir la contaminación del medio ambiente: Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 578–601. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V6I4.2605](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I4.2605)
- Vidarte, A., & Colmenares, M. G. (2020). Basura Cero. Gestión de residuos sólidos urbanos en México. *Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 9(18), 130–150. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v9i18.217>
- Zhang, D., Tan, S., & Gersberg, R (2020). Municipal solid waste management in China: Status, problems and challenges. *Journal of Environmental Management*, 91(8), 1623–1633. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2010.03.012>



## ANEXOS

### Anexo 1: Operacionalización de las variables

Var. estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° Ítem	Escala de medición
<b>Gestión municipal de residuos sólidos urbanos</b>	Para Boggiano (2020) lo define como la gestión integral de residuos sólidos por parte de la administración municipal implica una serie de estrategias enfocadas en la reducción de la cantidad y peligrosidad de los desechos. Se pone especial énfasis en la minimización, reutilización y clasificación en el punto de origen.	Se medirá por medio de una escala valorativa llamado "Evaluar la Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos en un pueblo joven de Chimbote" el cual fue adaptado del modelo teórico presentado por Samamé (2020) el que permitirá medir el nivel de dicha gestión.	Planificación y normativa	Existencia de un plan municipal de gestión integral de residuos sólidos	1	Escala: Ordinal  Niveles  Malo 25 - 58  Regular 59 - 91  Bueno 92 - 125
				Conocimiento del plan por parte de la población	2	
				Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	3	
			Infraestructura y recursos	Disponibilidad y estado de contenedores	4	
				Disponibilidad de puntos limpios o estaciones de reciclaje	5	
				Estado y mantenimiento de los vehículos de recolección	6	
				Existencia de infraestructura para el tratamiento de residuos	7	
			Recolección y transporte	Cobertura del servicio de recolección	8	
				Frecuencia y horarios de recolección	9	
				Eficiencia de las rutas de recolección	10	
				Atención a reclamos y sugerencias de la población	11	
			Separación y tratamiento	Promoción de la separación en origen	12	
				Capacitación a la población sobre separación de residuos	13	

				Eficiencia en la recolección selectiva	14		
				Porcentaje de residuos tratados	15		
			Disposición final	Existencia de un relleno sanitario adecuado	16		
				Gestión del relleno sanitario	17		
				Implementación de alternativas	18		
			Participación ciudadana	Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos	19		
				Participación en programas de separación en origen	20		
				Participación en iniciativas de educación ambiental	21		
				Existencia de mecanismos de participación ciudadana	22		
			Financiamiento y sostenibilidad	Presupuesto municipal destinado a la gestión de residuos	23		
				Transparencia en el manejo de los recursos	24		
				Búsqueda de alternativas de financiamiento	25		
	Variable de Caracterización: Sexo, nivel educativo, ocupación, Tiempo viviendo en la zona, Número de persona que viven en su domicilio.						

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### Escala Valorativa “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”

Estimado ciudadano: A continuación, se le muestran un cuestionario correspondiente al estudio sobre evaluación de la gestión municipal de residuos sólidos. Toda la información que nos facilite será completamente reservada y solo se utilizarán con fines estadísticos, por lo tanto, se le solicita responder cada una de ellas con la mayor sinceridad posible.

Instrucciones. Marque con una (X) según considere cada uno de los enunciados detallados a continuación, teniendo en cuenta la siguiente escala de calificación: (TD): En Total desacuerdo; (D): En desacuerdo; (I): Ni en desacuerdo, ni en acuerdo; (A): De acuerdo; (DA): En total de acuerdo.

Sexo: \_\_\_\_\_

Nivel educativo: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Tiempo viviendo en la zona: \_\_\_\_\_

Número de personas que viven en su domicilio: \_\_\_\_\_

N°	Dimensión	Escala				
		TD	D	I	A	DA
	<b>Dimensión 1: Planificación y normativa</b>					
1	El municipio tiene un plan actualizado para el manejo de la basura					
2	Existe información sobre el plan del municipio para el manejo de la basura					
3	El municipio cumple con las leyes sobre el manejo de la basura					
	<b>Dimensión 2: Infraestructura y recursos</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>
4	Hay suficientes contenedores de basura en buen estado en el barrio.					
5	Existen lugares especiales para dejar la basura que se puede reciclar					
6	Los camiones de basura están en buen estado					
7	El municipio cuenta con instalaciones para reciclar y tratar la basura					
	<b>Dimensión 3: Recolección y transporte</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>
8	El servicio de recolección de basura llega a casa					
9	El camión de la basura pasa por la casa en un horario adecuado					
10	Las rutas de los camiones de basura son eficientes					

11	El municipio atiende las quejas sobre la recolección de basura					
	<b>Dimensión 4: Separación y tratamiento</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>
12	El municipio realiza campañas para que la gente separe la basura en casa					
13	Se ha recibido información sobre cómo separar la basura correctamente					
14	La recolección de basura separada se realiza de forma adecuada					
15	Se recicla o trata gran parte de la basura de nuestro barrio					
	<b>Dimensión 5: Disposición Final</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>
16	La basura del barrio se lleva a un lugar adecuado y seguro					
17	El lugar donde se lleva la basura está bien cuidado para no contaminar					
18	El municipio busca alternativas para reducir la cantidad de basura que se lleva al relleno sanitario					
	<b>Dimensión 6: Participación ciudadana</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>
19	Se entiende cómo se maneja la basura del barrio					
20	Se separa la basura en casa					
21	Participa en actividades para aprender sobre el cuidado del medio ambiente					
22	Se puede dar una opinión al municipio sobre el manejo de la basura					
	<b>Dimensión 7: Financiamiento y sostenibilidad</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>
23	El municipio destina suficiente dinero para el manejo de la basura					
24	El municipio informa claramente cómo se gasta el dinero destinado al manejo de la basura					
25	El municipio busca otras formas de obtener dinero para mejorar el manejo de la basura					

### Ficha técnica del instrumento 1

Nombre:	Escala valorativa “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”	
Autor original:	Samamé (2020)	
Nombre instrumento original	Escala valorativa “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”	
Dimensiones:	Planificación y normativa, Infraestructura y recursos, Recolección y transporte, Separación y tratamiento, Disposición final, Participación ciudadana, Financiamiento y sostenibilidad.	
N° de ítems	25	
Escala de valoración de ítems:	(TD): En Total desacuerdo; (D): En desacuerdo; (I): Ni en desacuerdo, ni en acuerdo; (A): De acuerdo; (DA): En total de acuerdo.	
Ámbito de aplicación:	En un pueblo joven de Chimbote	
Administración:	Auto reporte individual, mediante formulario Google	
Duración:	Diez minutos (Aproximadamente)	
Objetivo:	Evaluar el nivel de la gestión de residuos sólidos urbanos	
Validez:	Validez de contenido mediante el juicio de tres expertos con grado de maestría hacia adelante preferentemente de la carrera de Gestión Pública o de afines.	
Confiabilidad:	Mediante el coeficiente de consistencia interna y técnica de alfa de Cronbach, se determinó un grado de confiabilidad alto (Alfa = 0,953)	
Unidades de información:	Ciudadanos de un pueblo joven de Chimbote	
Organización:	Dimensión	N° de ítem
	Planificación y normativa	1-3
	Infraestructura y recursos	4-7
	Recolección y transporte	8-11
	Separación y tratamiento	12-15
	Disposición final	16-18
	Participación ciudadana	19-22
	Financiamiento y sostenibilidad	23-25
Niveles /Valores finales	Bueno: 92 – 125 Regular: 59 - 91 Malo: 25 -58	

## Guía de Entrevista “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”

Estimado Sr./Sra. Miembro de la junta directiva: Me dirijo a usted con la debida deferencia en mi calidad de estudiante del programa de posgrado en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo. Agradezco de antemano su tiempo y colaboración al responder las siguientes preguntas, las cuales tienen como objetivo identificar los factores que condicionan la gestión de residuos sólidos urbanos en un pueblo joven de Chimbote durante el año 2024.

Le aseguro que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente para fines académicos.

- 1) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cuáles considera que son las principales barreras que impiden una planificación integral y una normativa eficaz para la gestión de residuos sólidos urbanos en su municipio?
- 2) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cómo la disponibilidad de infraestructura y recursos (humanos, técnicos, financieros) limita o impulsa la gestión eficiente de los residuos sólidos urbanos en su municipio?
- 3) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores específicos dificultan la eficiencia y puntualidad en la recolección y el transporte de residuos sólidos urbanos en su municipio?
- 4) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrenta su municipio para implementar un sistema integral de separación en origen y tratamiento de los residuos sólidos urbanos?
- 5) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores condicionan la elección e implementación de un sistema de disposición final de residuos sólidos urbanos que sea ambientalmente seguro y sostenible en su municipio?
- 6) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores limitan la participación y responsable de la ciudadanía en la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en su municipio?
- 7) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores dificultan la obtención de un financiamiento estable y suficiente para garantizar la sostenibilidad de la gestión de residuos sólidos urbanos en su municipio?

### Ficha técnica del instrumento

Nombre:	Guía de Entrevista “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”	
Autor original:	Boggiano (2020)	
Nombre instrumento original	Guía de Entrevista “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”	
Dimensiones:	Planificación y normativa, infraestructura y recursos, recolección y transporte, separación y tratamiento, disposición final, participación ciudadana y financiamiento y sostenibilidad.	
N° de ítems	7	
Ámbito de aplicación:	En un pueblo joven de Chimbote	
Administración:	Aplicación presencial	
Duración:	Quince minutos (Aproximadamente)	
Objetivo:	Evaluar los factores que condicionan la gestión municipal de residuos sólidos urbanos	
Validez:	Validez de contenido mediante el juicio de tres expertos con grado de maestría hacia adelante preferentemente de la carrera de Gestión Pública o de afines.	
Unidades de información:	Funcionarios encargados de la gestión municipal de residuos sólidos urbanos para un pueblo joven de Chimbote	
Organización:	Categoría	N° de ítem
	Planificación y normativa	1
	Infraestructura y recursos	2
	Recolección y transporte	3
	Separación y tratamiento	4
	Disposición final	5
	Participación ciudadana	6
	Financiamiento y sostenibilidad	7

### Anexo 3: Evaluación por juicio de expertos

#### Ficha de validación de contenido de instrumentos

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar los instrumentos de recolección de datos: Escala Valorativa “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos en Miraflores Alto – Chimbote” que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos sólidos urbanos en el pueblo joven Miraflores alto – Chimbote, 2024. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar cada instrumento, haciendo, de ser el caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



**Matriz de validación de la escala valorativa de la variable: "Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos"**


*Definición de la variable:* Para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recolectar, transportar, tratar y disponer adecuadamente los residuos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, el compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales, reducir el volumen de residuos y promover la reutilización de materiales.

Dim.	Indicadores	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
D1: Planificación y normativa	D.1.1. Existencia de un plan municipal de gestión integral de residuos sólidos	1) El municipio tiene un plan actualizado para el manejo de los residuos sólidos urbanos.					
	D.1.2. Conocimiento del plan por parte de la población	2) Existe información sobre el plan del municipio para el manejo de los residuos sólidos urbanos.					
	D1.3. Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	3) El municipio cumple con las leyes sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.					
D2: Infraestructura y recursos	D.2.1. Disponibilidad y estado de contenedores	4) Hay suficientes contenedores de los residuos sólidos urbanos en buen estado en el barrio.					
	D.2.2. Disponibilidad de puntos limpios o estaciones de reciclaje	5) Existen lugares especiales para dejar los residuos sólidos urbanos que se puede reciclar.					
	D.2.3. Estado y mantenimiento de los vehículos de recolección	6) Los camiones de residuos sólidos urbanos están en buen estado.					
	D.2.4. Existencia de infraestructura para el tratamiento de residuos municipales	7) El municipio cuenta con instalaciones para reciclar y tratar los residuos sólidos urbanos.					

D3: Recolección y transporte	F.3.1. Cobertura del servicio de recolección	8) El servicio de recolección de residuos sólidos urbanos llega a domicilio.	1	1	1	1	
	F.3.2. Frecuencia y horarios de recolección	9) El camión de los residuos sólidos urbanos pasa por la casa en un horario adecuado.	1	1	1	1	
	F.3.3. Eficiencia de las rutas de recolección	10) Las rutas de los camiones de los residuos sólidos urbanos son eficientes.	1	1	1	1	
	F.3.4. Atención a reclamos y sugerencias de la población	11) El municipio atiende las quejas sobre la recolección de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
D4: Separación y tratamiento	F.4.1. Promoción de la separación en origen	12) El municipio realiza campañas para que la gente separe los residuos sólidos urbanos en su domicilio.	1	1	1	1	
	F.4.2. Capacitación a la población sobre separación de residuos sólidos	13) Se ha recibido información sobre cómo separar los residuos sólidos urbanos correctamente.	1	1	1	1	
	F.4.3. Eficiencia en la recolección selectiva	14) La recolección de los residuos sólidos urbanos es separada y se realiza de forma adecuada.	1	1	1	1	
	F.4.4. Porcentaje de residuos sólidos tratados	15) Se recicla o trata gran parte de los residuos sólidos urbanos de nuestro barrio	1	1	1	1	
D5: Disposición final	F.5.1. Existencia de un relleno sanitario adecuado	16) Los residuos sólidos urbanos de Miraflores Alto se llevan a un lugar adecuado y seguro.	1	1	1	1	
	F.5.2. Gestión del relleno sanitario	17) El lugar donde se lleva los residuos sólidos urbanos está bien cuidado para no contaminar.	1	1	1	1	
	F.5.3. Implementación de alternativas	18) El municipio busca alternativas para reducir la cantidad de los residuos sólidos urbanos que se lleva al relleno sanitario.	1	1	1	1	
D6: Participación ciudadana	F.6.1. Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos	19) Se entiende cómo se maneja los residuos sólidos urbanos de Miraflores Alto.	1	1	1	1	
	F.6.2. Participación en programas de separación en origen	20) Se separa los residuos sólidos urbanos en el domicilio.	1	1	1	1	

	F.6.3. Participación en iniciativas de educación ambiental	21) Participa en actividades para aprender sobre el cuidado del medio ambiente.	1	1	1	1	
	F.6.4. Existencia de mecanismos de participación ciudadana	22) Se puede dar una opinión al municipio sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
D7: Financiamiento y sostenibilidad	F.7.1. Presupuesto municipal destinado a la gestión de residuos	23) El municipio destina suficiente dinero para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
	F.7.2. Transparencia en el manejo de los recursos	24) El municipio informa claramente cómo se gasta el dinero destinado al manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
	F.7.3. Búsqueda de alternativas de financiamiento	25) El municipio busca otras formas de obtener dinero para mejorar el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Escala Valorativa "Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos"
Objetivo del instrumento	Medir el nivel de la gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos.
Nombres y apellidos del experto	Cesar Manuel Guardia Calixtro
Documento de identidad	10220767
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Master
Nacionalidad	Peruana
Institución	Consortio Besco Besalco
Cargo	Director de proyecto
Número telefónico	946570029
Firma	<p>CONSORCIO BESCO-BESALCO</p>  <p>Cesar Manuel Guardia Calixtro Director de Proyecto</p>
Fecha	21/05/2024




**Matriz de validación de la Guía de Entrevista: Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos en Miraflores Alto  
– Chimbote**

*Definición de la variable:* Para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recolectar, transportar, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, la compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales, reducir el volumen de residuos y promover la reutilización de materiales.

Categoría	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
C1: Planificación y normativa	1) ¿Existe un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PGIRSU) para el distrito de Miraflores Alto?	1	1	1	1	
	2) ¿Qué factores (políticos, económicos, sociales, ambientales) influyen en la actualización y aplicación del PGIRSU en Miraflores Alto?	1	1	1	1	
C2: Infraestructura y recursos	3) ¿Cuenta Miraflores Alto con la infraestructura necesaria (centros de transferencia, plantas de tratamiento, etc.) para gestionar eficientemente los residuos sólidos urbanos?	1	1	1	1	
	4) ¿Cuáles son las principales limitaciones en cuanto a infraestructura y recursos que dificultan la gestión de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto?	1	1	1	1	
C3: Recolección y transporte	5) ¿Cómo se realiza la recolección de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto (frecuencia, tipos de vehículos, rutas)?	1	1	1	1	
	6) ¿Qué aspectos (logísticos, operativos, económicos) influyen en la eficiencia de la recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto?	1	1	1	1	
C4: Separación y tratamiento	7) ¿Qué sistemas de separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos (reciclaje, compostaje, etc.) se implementan en Miraflores Alto?	1	1	1	1	

	8) ¿Qué barreras o desafíos se enfrentan en la implementación efectiva de la separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto?	1	2	3	4	
C5: Disposición final	9) ¿Cuál es el destino final de los residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto? (relleno sanitario, incineración)?	2	3	4	5	
	10) ¿Cuáles son los principales desafíos en la gestión de la disposición final de residuos sólidos urbanos, considerando el impacto ambiental y la seguridad?	1	2	3	4	
C6: Participación ciudadana	11) ¿Existen programas o iniciativas que fomenten la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto?	2	3	4	5	
	12) ¿Qué factores (educación, cultura, incentivos) influyen en la participación de los ciudadanos en la gestión de residuos sólidos urbanos?	1	2	3	4	
C7: Financiamiento y sostenibilidad	13) ¿Cómo se financia la gestión de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto (presupuesto municipal, tasas, etc.)?	1	2	3	4	
	14) ¿Qué factores (costos operativos, inversión en infraestructura, recursos humanos) impactan en la sostenibilidad financiera de la gestión de residuos sólidos urbanos en Miraflores Alto?	1	2	3	4	

### Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Guía de Entrevista: Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos
Objetivo del instrumento	Identificar los factores que condicionan la gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos
Nombres y apellidos del experto	César Manuel Guardia Calixtro
Documento de identidad	10220767
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Master
Nacionalidad	Peruana
Institución	Consorcio Besco Besalco
Cargo	Director de Proyecto
Número telefónico	946570029
Firma	 <p>CONSORCIO BESCO-BESALCO Cesar Manuel Guardia Calixtro Director de Proyecto</p>
Fecha	21/05/2024

**Matriz de validación de la escala valorativa de la variable: “Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos”**

*Definición de la variable:* Para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recolectar, transportar, tratar y disponer adecuadamente los residuos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, el compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales, reducir el volumen de residuos y promover la reutilización de materiales.

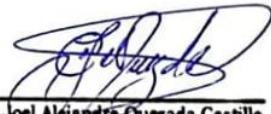
Dim.	Indicadores	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
D1: Planificación y normativa	D.1.1. Existencia de un plan municipal de gestión integral de residuos sólidos	1) El municipio tiene un plan actualizado para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
	D.1.2. Conocimiento del plan por parte de la población	2) Existe información sobre el plan del municipio para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
	D1.3. Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	3) El municipio cumple con las leyes sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
D2: Infraestructura y recursos	D.2.1. Disponibilidad y estado de contenedores	4) Hay suficientes contenedores de los residuos sólidos urbanos en buen estado en el barrio.	1	1	1	1	
	D.2.2. Disponibilidad de puntos limpios o estaciones de reciclaje	5) Existen lugares especiales para dejar los residuos sólidos urbanos que se puede reciclar.	1	1	1	1	
	D.2.3. Estado y mantenimiento de los vehículos de recolección	6) Los camiones de residuos sólidos urbanos están en buen estado.	1	1	1	1	
	D.2.4. Existencia de infraestructura para el tratamiento de residuos municipales	7) El municipio cuenta con instalaciones para reciclar y tratar los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	



D3: Recolección y transporte	D.3.1. Cobertura del servicio de recolección de	8) El servicio de recolección de residuos sólidos urbanos llega a domicilio.	1	1	1	1	
	D.3.2. Frecuencia y horarios de recolección	9) El camión de los residuos sólidos urbanos pasa por la casa en un horario adecuado.	1	1	1	1	
	D.3.3. Eficiencia de las rutas de recolección	10) Las rutas de los camiones de los residuos sólidos urbanos son eficientes.	1	1	1	1	
	D.3.4. Atención a reclamos y sugerencias de la población	11) El municipio atiende las quejas sobre la recolección de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
D4: Separación y tratamiento	D.4.1. Promoción de la separación en origen	12) El municipio realiza campañas para que la gente separe los residuos sólidos urbanos en su domicilio.	1	1	1	1	
	D.4.2. Capacitación a la población sobre separación de residuos sólidos	13) Se ha recibido información sobre cómo separar los residuos sólidos urbanos correctamente.	1	1	1	1	
	D.4.3. Eficiencia en la recolección selectiva	14) La recolección de los residuos sólidos urbanos es separada y se realiza de forma adecuada.	1	1	1	1	
	D.4.4. Porcentaje de residuos sólidos tratados	15) Se recicla o trata gran parte de los residuos sólidos urbanos de nuestro barrio	1	1	1	1	
D5: Disposición final	D.5.1. Existencia de un relleno sanitario adecuado	16) Los residuos sólidos urbanos de Miraflores Alto se llevan a un lugar adecuado y seguro.	1	1	1	1	
	D.5.2. Gestión del relleno sanitario	17) El lugar donde se lleva los residuos sólidos urbanos está bien cuidado para no contaminar.	1	1	1	1	
	D.5.3. Implementación de alternativas	18) El municipio busca alternativas para reducir la cantidad de los residuos sólidos urbanos que se lleva al relleno sanitario.	1	1	1	1	
D6: Participación ciudadana	D.6.1. Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos	19) Se entiende cómo se maneja los residuos sólidos urbanos de Miraflores Alto.	1	1	1	1	
	D.6.2. Participación en programas de separación en origen	20) Se separa los residuos sólidos urbanos en el domicilio.	1	1	1	1	

	D.6.3. Participación en iniciativas de educación ambiental	21) Participa en actividades para aprender sobre el cuidado del medio ambiente.	1	1	1		
	D.6.4. Existencia de mecanismos de participación ciudadana	22) Se puede dar una opinión al municipio sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1		
D7: Financiamiento y sostenibilidad	D.7.1. Presupuesto municipal destinado a la gestión de residuos	23) El municipio destina suficiente dinero para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1		
	D.7.2. Transparencia en el manejo de los recursos	24) El municipio informa claramente cómo se gasta el dinero destinado al manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1		
	D.7.3. Búsqueda de alternativas de financiamiento	25) El municipio busca otras formas de obtener dinero para mejorar el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1		

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Escala Valorativa "Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos"
Objetivo del instrumento	Medir el nivel de la gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos.
Nombres y apellidos del experto	Joel Alejandro Quesada Castillo
Documento de identidad	DNI: 46149819
Años de experiencia en el área	05 años
Máximo Grado Académico	Maestría
Nacionalidad	Peruano
Institución	PCM - Autoridad Nacional Infraest.
Cargo	Gerente
Número telefónico	945773887
Firma	 <u>Ing. Joel Alejandro Quesada Castillo</u> Gerente Adjunto Paquete 3 Arequipa Autoridad Nacional de Infraestructura ANIE
Fecha	21/05/24

### Matriz de validación de la Guía de Entrevista: Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos

*Definición de la variable:* Para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recolectar, transportar, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, el compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales, reducir el volumen de residuos y promover la reutilización de materiales.

Categoría	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
C1: Planificación y normativa	1) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cuáles considera que son las principales barreras que impiden una planificación integral y una normativa eficaz para la gestión de residuos sólidos urbanos en su municipio?	↑	↑	↑	↑	
C2: Infraestructura y recursos	2) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cómo la disponibilidad de infraestructura y recursos (humanos, técnicos, financieros) limita o impulsa la gestión eficiente de los residuos sólidos urbanos en su municipio?	↑	↑	↑	↑	
C3: Recolección y transporte	3) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores específicos dificultan la eficiencia y puntualidad en la recolección y el transporte de residuos sólidos urbanos en su municipio?	↑	↑	↑	↑	



C4: Separación y tratamiento	4) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrenta su municipio para implementar un sistema integral de separación en origen y tratamiento de los residuos sólidos urbanos?	1	1	1	1	
C5: Disposición final	5) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores condicionan la elección e implementación de un sistema de disposición final de residuos sólidos urbanos que sea ambientalmente seguro y sostenible en su municipio?	1	1	1	1	
C6: Participación ciudadana	6) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores limitan la participación y responsable de la ciudadanía en la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	1	1	1	
C7: Financiamiento y sostenibilidad	7) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores dificultan la obtención de un financiamiento estable y suficiente para garantizar la sostenibilidad de la gestión de residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	1	1	1	

### Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Guía de Entrevista: Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos
Objetivo del instrumento	Identificar los factores que condicionan la gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos
Nombres y apellidos del experto	Joel Alejandro Quezada Castillo
Documento de identidad	DNI: 46149819
Años de experiencia en el área	05 años
Máximo Grado Académico	Maestría
Nacionalidad	Peruano
Institución	PCM - Autoridad Nacional Infraest.
Cargo	Gerente
Número telefónico	945773887
Firma	 Ing. Joel Alejandro Quezada Castillo Gerente Adjunto Paquete 3 Ancash Autoridad Nacional de Infraestructura BANE
Fecha	21/05/24

**Matriz de validación de la escala valorativa de la variable: "Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos en Miraflores Alto – Chimbote"**

*Definición de la variable:* Para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recolectar, transportar, tratar y disponer adecuadamente los residuos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, la compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales, reducir el volumen de residuos y promover la reutilización de materiales.

Dim.	Indicadores	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
D1: Planificación y normativa	F1.1. Existencia de un plan municipal de gestión integral de residuos sólidos	1) El municipio tiene un plan actualizado para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
	F1.2. Conocimiento del plan por parte de la población	2) Existe información sobre el plan del municipio para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
	F1.3. Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	3) El municipio cumple con las leyes sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	
D2: Infraestructura y recursos	F.2.1. Disponibilidad y estado de contenedores	4) Hay suficientes contenedores de los residuos sólidos urbanos en buen estado en el barrio.	1	1	1	1	
	F.2.2. Disponibilidad de puntos limpios o estaciones de reciclaje	5) Existen lugares especiales para dejar los residuos sólidos urbanos que se puede reciclar.	1	1	1	1	
	F.2.3. Estado y mantenimiento de los vehículos de recolección	6) Los camiones de residuos sólidos urbanos están en buen estado.	1	1	1	1	
	F.2.4. Existencia de infraestructura para el tratamiento de residuos municipales	7) El municipio cuenta con instalaciones para reciclar y tratar los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	1	



D3: Recolección y transporte	D.3.1. Cobertura del servicio de recolección de	8) El servicio de recolección de residuos sólidos urbanos llega a domicilio.	1	0	2	1	
	D.3.2. Frecuencia y horarios de recolección	9) El camión de los residuos sólidos urbanos pasa por la casa en un horario adecuado.	1	1	1	1	
	D.3.3. Eficiencia de las rutas de recolección	10) Las rutas de los camiones de los residuos sólidos urbanos son eficientes.	1	1	1	1	
	D.3.4. Atención a reclamos y sugerencias de la población	11) El municipio atiende las quejas sobre la recolección de los residuos sólidos urbanos.	1	1	1	0	
D4: Separación y tratamiento	D.4.1. Promoción de la separación en origen	12) El municipio realiza campañas para que la gente separe los residuos sólidos urbanos en su domicilio.	1	1	1	0	
	D.4.2. Capacitación a la población sobre separación de residuos sólidos	13) Se ha recibido información sobre cómo separar los residuos sólidos urbanos correctamente.	1	1	1	1	
	D.4.3. Eficiencia en la recolección selectiva	14) La recolección de los residuos sólidos urbanos es separada y se realiza de forma adecuada.	1	1	1	1	
	D.4.4. Porcentaje de residuos sólidos tratados	15) Se recicla o trata gran parte de los residuos sólidos urbanos de nuestro barrio	1	1	1	1	
D5: Disposición final	D.5.1. Existencia de un relleno sanitario adecuado	16) Los residuos sólidos urbanos de Miraflores Alto se llevan a un lugar adecuado y seguro.	1	1	1	1	
	D.5.2. Gestión del relleno sanitario	17) El lugar donde se lleva los residuos sólidos urbanos está bien cuidado para no contaminar.	1	1	1	1	
	D.5.3. Implementación de alternativas	18) El municipio busca alternativas para reducir la cantidad de los residuos sólidos urbanos que se lleva al relleno sanitario.	1	1	1	1	
D6: Participación ciudadana	D.6.1. Nivel de conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos	19) Se entiende cómo se maneja los residuos sólidos urbanos de Miraflores Alto.	1	1	1	1	
	D.6.2. Participación en programas de separación en origen	20) Se separa los residuos sólidos urbanos en el domicilio.	1	1	1	1	



	D.6.3. Participación en iniciativas de educación ambiental	21) Participa en actividades para aprender sobre el cuidado del medio ambiente.	l	l	l	l	
	D.6.4. Existencia de mecanismos de participación ciudadana	22) Se puede dar una opinión al municipio sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	l	l	l	l	
D7: Financiamiento y sostenibilidad	D.7.1. Presupuesto municipal destinado a la gestión de residuos	23) El municipio destina suficiente dinero para el manejo de los residuos sólidos urbanos.	l	l	l	l	
	D.7.2. Transparencia en el manejo de los recursos	24) El municipio informa claramente cómo se gasta el dinero destinado al manejo de los residuos sólidos urbanos.	l	l	l	l	
	D.7.3. Búsqueda de alternativas de financiamiento	25) El municipio busca otras formas de obtener dinero para mejorar el manejo de los residuos sólidos urbanos.	l	l	l	l	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Escala Valorativa "Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos"
Objetivo del instrumento	Medir el nivel de la gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos.
Nombres y apellidos del experto	Jorge Damian Rendon Ramo
Documento de identidad	DNI: 32983283
Años de experiencia en el área	15 años
Máximo Grado Académico	Doctor en Ciencias Ambientales
Nacionalidad	Peruano
Institución	Municipalidad No. Chumbab.
Cargo	Personal técnico
Número telefónico	955197443
Firma	
Fecha	21-05-2024

### Matriz de validación de la Guía de Entrevista: Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos

*Definición de la variable:* Para Boggiano (2020) es el conjunto de actividades que las ciudades realizan para recolectar, transportar, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados por la población. Esto incluye la separación en origen, el reciclaje, el compostaje, la incineración o la disposición final en rellenos sanitarios, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales, reducir el volumen de residuos y promover la reutilización de materiales.

Categoría	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
C1: Planificación y normativa	1) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cuáles considera que son las principales barreras que impiden una planificación integral y una normativa eficaz para la gestión de residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	1	1	1	
C2: Infraestructura y recursos	2) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cómo la disponibilidad de infraestructura y recursos (humanos, técnicos, financieros) limita o impulsa la gestión eficiente de los residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	1	1	1	
C3: Recolección y transporte	3) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores específicos dificultan la eficiencia y puntualidad en la recolección y el transporte de residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	1	1	1	

C4: Separación y tratamiento	4) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrenta su municipio para implementar un sistema integral de separación en origen y tratamiento de los residuos sólidos urbanos?	1	2	3	4	
C5: Disposición final	5) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores condicionan la elección e implementación de un sistema de disposición final de residuos sólidos urbanos que sea ambientalmente seguro y sostenible en su municipio?	1	2	3	4	
C6: Participación ciudadana	6) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores limitan la participación y responsable de la ciudadanía en la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	2	3	4	
C7: Financiamiento y sostenibilidad	7) De acuerdo con su conocimiento en el cargo, ¿Qué factores dificultan la obtención de un financiamiento estable y suficiente para garantizar la sostenibilidad de la gestión de residuos sólidos urbanos en su municipio?	1	2	3	4	



Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Guía de Entrevista: Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos
Objetivo del instrumento	Identificar los factores que condicionan la gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos
Nombres y apellidos del experto	Jorge Damian Rondan Ramos.
Documento de identidad	DNI: 32983283.
Años de experiencia en el área	15 años.
Máximo Grado Académico	Doctor en Ciencias Ambientales.
Nacionalidad	Peruano
Institución	Municipalidad Urb. Chimbote
Cargo	Personal técnico.
Número telefónico	955197143 -
Firma	
Fecha	21-05-2024

**Anexo 4.** Resultados del análisis de consistencia interna

Escala Valorativa "Gestión Municipal de residuos sólidos"																									
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1
2	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	5	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	3	4	5	5	5	3	3	3	5	3	3	3	2	5
4	4	5	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	5	4	1	2
5	3	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1
6	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	2	1	1
7	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1
9	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	1	1
10	1	1	2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2

Alfa de Cronbach	N° de elementos
.957	25

**Interpretación:** De acuerdo con el coeficiente de Alfa de Cronbach, se tiene un grado de confiabilidad muy alto (0.957)

## **Anexo 5: Consentimiento informado UCV**

Título de la investigación: “Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote, 2024”.

Investigador: Cárcamo Silva, José Luis.

### **Propósito del estudio:**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote, 2024”. cuyo objetivo es elaborar una propuesta de mejora para la gestión municipal de residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote, 2024. Esta investigación es desarrollada por un estudiante de posgrado del programa Maestría en Gestión pública, de la Universidad César Vallejo del campus Chimbote, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad, y con el permiso del secretario general del pueblo joven Miraflores Alto.

Respecto al impacto de la investigación. Permitirá elaborar una propuesta de mejora para la gestión municipal de residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote, 2024.

### **Procedimiento:**

Si usted decide participar en la investigación se realizará una encuesta y entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Propuesta para optimizar la gestión municipal de residuos sólidos urbanos de un pueblo joven de Chimbote, 2024”. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos. Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (Principio de autonomía):** Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):** Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso

que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):** Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):** Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:** Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador: Cárcamo Silva, José Luis, email: [jcarcamos@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jcarcamos@ucvvirtual.edu.pe) y docente asesor Dr. Roque Wilmar Florián Plasencia.

**Consentimiento:**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:



## Anexo 6: Reporte de similitud en software Turnitin

### CAPITULO DEL I AL VI

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>11</b> %	<b>10</b> %	<b>5</b> %	<b>2</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>CASTROMONTE LUNA RODOLFO SULPICIO.</b> "PIGARS de la Provincia de Lima 2014- IGA0004062", Ordenanza N° 1803, 2021 Publicación	<b>&lt;1</b> %
<b>5</b>	<b>es.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>6</b>	<b>www.semanticscholar.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>www.coursehero.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>es.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

## Anexo 7: Análisis complementario

Distribución de la población en un pueblo joven de Chimbote

Zona / Jirón	Hombres	Mujeres	Total
<b>Alfonso Ugarte</b>			
Calle 1	26	30	56
Calle 2	45	29	74
Calle 3	41	36	77
Calle 4	20	25	45
Calle 5	37	11	48
<b>Total = 300</b>	169	131	300

**Nota:** Obtenido de Registro de Ciudadanos Municipalidad Provincial del Santa

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Tamaño de la población total	N=	300
Alfa (máximo error tipo I)	$\alpha =$	0.050
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 =$	0.975
Z de $(1 - \alpha/2)$	$Z (1 - \alpha/2) =$	1.960
Proporción estimada de un evento o característica en la población	p=	0.500
Complemento de p	q=	0.500
Precisión (margen de error)	d=	0.050
Tamaño de la muestra que se quiere calcular.	n=	168.70=169

## Anexo 8: Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación



### MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA CHIMBOTE

#### AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN MEDIANTE ENCUESTA, EN EL JR. ALFONZO UGARTE.

Yo, **SANTOS C MORALES MONTOYA**, identificado con DNI N° 32762986, en mi calidad de **SECRETARIO GENERAL DEL "P.J. MIRAFLORES ALTO"** establecido en la Resolución de Alcaldía N° 0798-2023-A/MPS de fecha 14 de agosto del 2023, de la Municipalidad Provincial del Santa con R.U.C N° 2016306533, ubicada en la ciudad de Chimbote.

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN**, al señor **JOSÉ LUIS CÁRCAMO SILVA**, identificada con DNI N° 32866743 del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública, para que utilice la siguiente información del Jr. Alfonso Ugarte:

- *Datos referentes a la Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos del P.J. Miraflores Alto, específicamente en el Jr. Alfonso Ugarte con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de investigación para optar el grado Maestra en Gestión Pública.*

Indicar si el Representante que autoriza la información de la entidad, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la entidad en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la entidad; o
- Mencionar el nombre de la entidad.



SANTOS C MORALES MONTOYA  
DNI: 32762986

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación / en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la entidad, otorgante de información, pueda ejecutar.

JOSÉ LUIS CÁRCAMO SILVA  
DNI: 32866743

## Anexo 9. Otras evidencias

ESCALA VALORATIVA "Gestión Municipal de Residuos Sólidos Urbanos"

N°	Sex	NE	Ocp	TVZ	NPV	D1					D2					D3					D4					D5					D6					D7								
						P1	P2	P3	TD1	ND1	P4	P5	P6	P7	TD2	ND2	P8	P9	P10	P11	TD3	ND3	P12	P13	P14	P15	TD4	ND4	P16	P17	P18	TD5	ND5	P19	P20	P21	P22	TD6	ND6	P23	P24	P25	TD7	ND7
1	2	3	2	3	3	5	5	3	13	3	1	1	3	1	6	1	3	3	3	3	12	2	2	5	4	5	16	3	5	5	5	15	3	5	3	3	5	16	3	3	3	4	10	2
2	2	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	5	4	5	19	3	4	5	5	5	19	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	1	16	3	5	5	5	15	3
3	1	3	1	3	3	5	5	5	15	3	2	2	2	3	9	1	5	5	5	3	18	3	2	2	2	3	9	1	3	3	3	9	2	3	2	3	3	11	2	1	1	1	3	1
4	2	3	2	3	3	1	2	2	5	1	2	2	1	3	8	1	5	3	3	3	14	2	3	3	3	3	12	2	3	2	3	8	2	3	5	3	3	14	2	3	3	3	9	2
5	2	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	4	4	4	17	3	4	4	4	4	16	3	4	4	4	4	16	3	4	4	3	11	3	4	3	4	4	15	3	4	4	3	11	3
6	1	3	2	3	2	3	3	2	8	2	1	2	2	3	8	1	3	3	3	1	10	2	3	2	2	3	10	2	3	3	2	8	2	2	4	1	3	10	2	2	1	1	4	1
7	1	3	2	2	2	3	3	3	9	2	2	2	1	1	6	1	3	3	2	1	9	1	1	1	1	1	4	1	2	4	1	7	2	4	1	2	5	12	2	2	1	1	4	1
8	2	3	2	3	1	3	3	3	9	2	2	1	2	1	6	1	1	1	2	1	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	7	1	1	1	2	4	1
9	2	3	1	3	3	3	3	3	9	2	3	3	2	3	11	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	2	3	8	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
10	2	3	1	3	1	2	2	3	7	2	1	1	2	2	6	1	3	2	2	1	8	1	2	3	2	2	9	1	2	1	3	6	1	3	3	4	5	15	3	2	2	2	6	1
11	1	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	5	3	5	18	3	5	5	5	5	20	3	5	4	4	5	18	3	5	5	5	15	3	5	4	4	4	17	3	3	5	5	13	3
12	2	3	2	3	2	5	4	4	13	3	1	1	4	1	7	1	5	5	5	1	16	3	5	5	3	4	17	3	4	3	4	11	3	4	2	3	2	11	2	3	2	3	8	2
13	2	3	2	3	2	1	2	2	5	1	1	2	1	1	5	1	3	2	2	2	9	1	2	2	1	1	6	1	3	2	2	7	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
14	2	3	2	3	2	4	3	3	10	2	5	2	3	4	14	2	5	5	5	3	18	3	4	3	3	3	13	2	3	3	4	10	2	3	5	4	3	15	3	3	2	3	8	2
15	2	3	2	3	1	2	1	2	5	1	1	1	3	2	7	1	5	2	3	2	12	2	1	1	1	2	5	1	2	1	2	5	1	3	2	2	5	12	2	3	1	1	5	1
16	1	3	2	3	3	2	1	2	5	1	1	1	2	3	7	1	1	1	1	1	4	1	2	1	2	2	7	1	2	2	2	6	1	2	2	1	4	9	1	2	1	1	4	1
17	1	3	2	3	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	5	1	2	2	2	1	7	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	5	3	2	12	2	3	1	1	5	1
18	1	3	2	2	2	2	1	2	5	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2	8	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	6	1
19	2	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	3	4	1	1	9	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	5	3	1	10	2	1	1	1	3	1
20	1	3	2	3	2	2	2	2	6	1	2	1	4	3	10	2	4	3	3	5	15	3	1	1	1	1	4	1	2	3	2	7	2	1	2	2	2	7	1	2	1	1	4	1
21	2	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	5	1	2	2	1	1	6	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	6	1	1	2	1	1	5	1	2	2	2	6	1
22	1	3	2	3	2	4	3	4	11	3	5	4	4	4	17	3	5	5	5	4	19	3	3	2	3	3	11	2	3	4	3	10	2	3	2	3	3	11	2	3	3	3	9	2
23	2	3	1	3	2	2	1	1	4	1	1	1	2	1	5	1	2	1	1	1	5	1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	3	2	1	7	1	2	1	1	4	1	
24	1	3	2	3	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	8	1	2	1	1	4	1
25	1	3	2	3	2	4	2	3	9	2	3	2	2	2	9	1	5	3	4	2	14	2	3	2	3	3	11	2	2	2	2	6	1	3	5	2	4	14	2	2	2	3	7	2

26	1	3	2	3	2	2	1	2	5	1	1	1	3	1	6	1	2	2	1	2	7	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	6	1	1	1	1	3	6	1	1	1	1	3	1
27	1	3	2	3	2	3	3	2	8	2	1	1	3	2	7	1	4	4	3	3	14	2	1	1	1	2	5	1	4	2	2	8	2	2	1	2	5	10	2	3	1	1	5	1
28	1	3	2	3	2	2	1	3	6	1	2	2	3	2	9	1	4	3	3	3	13	2	3	3	2	2	10	2	2	4	3	9	2	2	3	3	3	11	2	3	4	3	10	2
29	1	3	2	3	2	2	2	2	6	1	2	1	1	1	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	8	1	3	3	3	9	2	
30	2	3	1	3	2	3	3	3	9	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	3	1	1	5	1	1	1	3	1	6	1	1	1	1	3	1	
31	1	3	2	3	2	2	1	2	5	1	1	3	3	3	10	2	1	1	3	2	7	1	1	2	1	1	5	1	1	4	1	6	1	2	3	1	5	11	2	3	1	3	7	2
32	1	3	2	3	2	3	3	5	11	3	2	2	3	4	11	2	4	5	3	2	14	2	3	1	1	4	9	1	1	1	1	3	1	3	4	3	1	11	2	2	1	3	6	1
33	1	3	1	3	2	1	1	5	7	2	1	1	4	1	7	1	4	4	4	4	16	3	4	4	1	3	12	2	3	4	1	8	2	4	1	1	1	7	1	1	1	1	3	1
34	1	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	5	1	2	2	2	1	7	1	1	2	1	1	5	1	3	3	1	7	2	2	4	4	4	14	2	1	1	1	3	1
35	2	3	1	3	2	3	3	4	10	2	3	2	4	2	11	2	4	5	4	2	15	3	2	2	2	2	8	1	3	1	2	6	1	2	4	3	3	12	2	3	2	3	8	2
36	1	2	2	3	2	3	1	2	6	1	1	1	4	1	7	1	3	2	2	1	8	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
37	1	3	1	2	2	4	2	3	9	2	1	1	4	3	9	1	4	4	4	4	16	3	1	1	1	1	4	1	3	3	1	7	2	1	1	1	3	6	1	3	1	1	5	1
38	2	3	2	3	2	3	2	2	7	2	1	1	2	2	6	1	2	3	1	1	7	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	8	1	2	1	2	5	1
39	1	3	2	3	2	3	3	2	8	2	2	2	2	3	9	1	3	3	2	2	10	2	2	2	2	2	8	1	2	2	2	6	1	2	2	3	3	10	2	2	2	2	6	1
40	1	3	2	3	3	1	3	2	6	1	2	1	1	1	5	1	2	2	2	2	8	1	1	1	2	1	5	1	2	3	1	6	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	3	1
41	1	3	2	2	3	1	3	3	7	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
42	2	2	1	3	3	1	1	2	4	1	1	1	2	1	5	1	2	2	2	1	7	1	2	1	1	1	5	1	1	1	2	4	1	2	3	2	2	9	1	3	1	1	5	1
43	1	3	2	2	2	2	2	2	6	1	1	1	3	1	6	1	4	4	2	3	13	2	3	2	2	2	9	1	3	3	3	9	2	3	2	2	2	9	1	2	2	2	6	1
44	1	3	2	3	3	1	1	5	7	2	3	5	4	1	13	2	5	5	5	5	20	3	1	1	1	1	4	1	3	3	1	7	2	1	3	1	5	10	2	1	1	1	3	1
45	2	3	2	3	2	4	4	4	12	3	4	1	4	3	12	2	4	2	3	3	12	2	1	1	1	1	4	1	3	4	2	9	2	3	4	4	2	13	2	3	1	1	5	1
46	2	3	2	3	1	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	4	5	5	5	19	3	4	4	5	5	18	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3
47	1	3	2	3	2	5	4	4	13	3	5	4	3	4	16	3	1	1	4	1	7	1	3	4	3	3	13	2	1	3	3	7	2	3	1	3	3	10	2	3	3	3	9	2
48	2	3	2	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	5	1	2	1	2	1	6	1	2	1	1	4	1	2	2	4	4	12	2	2	1	1	4	1
49	1	1	2	2	2	3	2	1	6	1	1	2	3	2	8	1	2	2	3	2	9	1	2	1	2	1	6	1	3	3	2	8	2	2	5	5	5	17	3	3	2	1	6	1
50	2	1	2	2	2	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	8	1	1	2	2	5	1	2	3	3	2	10	2	2	2	2	6	1
51	2	3	2	3	2	3	3	3	9	2	1	1	3	2	7	1	4	4	4	2	14	2	1	1	2	1	5	1	2	2	2	6	1	2	3	3	3	11	2	2	1	2	5	1
52	2	3	2	3	3	2	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	4	3	1	1	9	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
53	1	3	2	3	3	3	3	3	9	2	1	1	3	3	8	1	3	3	3	3	12	2	3	4	3	4	14	2	3	3	3	9	2	2	3	4	3	12	2	3	3	2	8	2
54	1	3	2	3	3	4	3	3	10	2	1	1	3	1	6	1	4	4	3	3	14	2	1	1	1	2	5	1	3	2	2	7	2	2	1	2	1	6	1	2	2	2	6	1
55	1	3	2	2	3	4	4	4	12	3	3	3	4	4	14	2	4	3	4	4	15	3	3	3	3	3	12	2	4	4	4	12	3	4	4	5	4	17	3	4	3	3	10	2

56	2	3	2	3	3	3	2	3	8	2	3	4	4	3	14	2	4	5	4	4	17	3	4	3	3	4	14	2	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
57	2	3	1	3	3	2	1	2	5	1	1	2	3	2	8	1	2	2	2	1	7	1	2	2	3	3	10	2	3	3	1	7	2	2	3	1	1	7	1	2	1	1	4	1
58	1	3	2	3	2	1	2	2	5	1	1	1	2	2	6	1	2	2	1	1	6	1	1	1	2	6	1	1	1	1	3	1	2	2	3	1	8	1	2	1	2	5	1	
59	2	3	2	3	3	4	4	4	12	3	1	1	2	3	7	1	3	4	5	3	15	3	2	2	2	2	8	1	2	3	3	8	2	3	2	2	2	9	1	3	3	3	9	2
60	2	3	2	3	3	3	3	2	8	2	1	1	3	2	7	1	4	4	2	1	11	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	3	2	2	8	1	1	1	1	3	1
61	1	3	2	3	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3
62	2	3	2	3	2	3	2	2	7	2	2	3	2	2	9	1	2	2	2	1	7	1	1	2	2	2	7	1	2	2	1	5	1	2	3	2	2	9	1	2	1	2	5	1
63	2	1	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	6	1	2	2	2	1	7	1	2	2	2	6	1
64	2	2	2	1	1	4	4	4	12	3	4	4	4	4	16	3	5	5	5	4	19	3	4	4	4	3	15	3	4	4	4	12	3	4	3	3	3	13	2	4	3	3	10	2
65	1	1	2	3	2	3	2	2	7	2	2	2	1	1	6	1	3	3	2	4	12	2	2	2	2	2	8	1	2	2	2	6	1	2	3	3	2	10	2	2	2	2	6	1
66	2	2	2	2	2	2	1	2	5	1	1	1	2	1	5	1	3	3	2	1	9	1	1	1	1	1	4	1	2	2	1	5	1	1	4	1	3	9	1	1	1	1	3	1
67	1	3	1	3	2	3	3	4	10	2	2	1	4	1	8	1	2	3	3	2	10	2	2	2	2	2	8	1	3	3	3	9	2	4	3	3	4	14	2	2	2	2	6	1
68	1	3	2	3	1	2	1	2	5	1	1	2	2	1	6	1	3	2	1	1	7	1	1	1	1	1	4	1	2	1	2	5	1	1	3	4	5	13	2	2	1	1	4	1
69	2	2	1	3	3	3	1	3	7	2	1	1	1	3	6	1	1	1	1	2	5	1	1	2	2	2	7	1	1	2	1	4	1	2	3	1	2	8	1	1	1	1	3	1
70	2	2	2	2	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3
71	2	3	2	3	3	3	3	3	9	2	1	1	3	3	8	1	5	2	4	1	12	2	2	2	3	2	9	1	2	4	2	8	2	3	3	3	2	11	2	4	1	3	8	2
72	2	3	2	3	3	3	2	4	9	2	2	1	4	3	10	2	2	4	5	1	12	2	3	3	2	2	10	2	2	4	2	8	2	4	5	4	4	17	3	3	1	3	7	2
73	1	3	2	3	2	3	2	3	8	2	1	2	2	3	8	1	1	1	1	3	6	1	1	1	1	3	6	1	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
74	2	3	2	2	2	3	2	1	6	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	5	1	2	1	2	2	7	1	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	6	1
75	1	3	2	3	3	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	8	1	2	2	3	3	10	2	2	3	2	7	2	2	2	3	2	9	1	2	2	3	7	2
76	1	2	2	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
77	1	3	2	3	2	5	3	3	11	3	1	1	3	2	7	1	2	2	2	2	8	1	2	3	3	2	10	2	2	1	2	5	1	2	4	3	3	12	2	2	1	2	5	1
78	1	3	2	3	3	2	2	2	6	1	2	2	2	3	9	1	3	2	2	3	10	2	4	3	3	2	12	2	2	3	2	7	2	2	1	2	4	9	1	3	2	2	7	2
79	1	3	2	3	2	2	1	2	5	1	1	1	3	2	7	1	2	2	2	3	9	1	2	1	1	1	5	1	2	2	1	5	1	1	5	1	3	10	2	2	1	1	4	1
80	2	3	2	1	2	4	3	4	11	3	4	3	3	4	14	2	4	4	3	4	15	3	4	4	4	4	16	3	3	4	4	11	3	4	5	5	4	18	3	4	3	3	10	2
81	2	3	2	3	2	3	2	3	8	2	1	1	1	1	4	1	3	2	2	2	9	1	2	1	1	1	5	1	1	1	2	4	1	2	5	3	4	14	2	2	1	2	5	1
82	1	2	2	1	2	3	4	3	10	2	3	3	4	3	13	2	3	3	4	3	13	2	3	3	3	4	13	2	4	3	3	10	2	3	3	4	4	14	2	4	3	4	11	3
83	1	3	2	1	3	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2	3	3	3	2	11	2	3	3	3	9	2
84	1	3	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	2	2	2	7	1	2	2	1	1	6	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	10	2	1	1	1	3	1
85	1	1	2	3	2	3	5	3	11	3	4	5	5	3	17	3	4	1	1	4	10	2	3	3	1	1	8	1	1	4	1	6	1	1	5	5	5	16	3	5	5	5	15	3

86	1	3	2	3	2	4	4	3	11	3	4	4	3	4	15	3	4	4	4	4	16	3	4	4	4	4	16	3	4	4	4	12	3	4	4	4	4	16	3	4	4	4	12	3
87	1	1	2	3	3	3	3	2	8	2	5	5	2	5	17	3	5	3	3	1	12	2	1	1	1	1	4	1	2	2	3	7	2	1	4	1	3	9	1	3	1	1	5	1
88	2	2	2	3	3	3	3	3	9	2	3	2	3	3	11	2	2	4	3	3	12	2	3	4	3	3	13	2	3	3	3	9	2	4	4	3	3	14	2	3	3	3	9	2
89	1	2	1	3	2	1	1	1	3	1	1	2	3	2	8	1	3	3	3	3	12	2	1	1	1	3	6	1	2	2	3	7	2	3	4	4	4	15	3	1	2	2	5	1
90	2	3	2	3	2	2	1	1	4	1	1	1	3	2	7	1	3	3	3	1	10	2	1	1	1	3	6	1	1	2	3	6	1	3	4	3	4	14	2	1	1	1	3	1
91	2	3	2	3	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	8	1	3	3	3	1	10	2	1	1	1	2	5	1	3	1	1	5	1	3	5	3	4	15	3	3	1	1	5	1
92	2	3	2	3	3	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	3	3	2	10	2	1	1	3	2	7	1	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	1	1	4	1
93	2	3	2	3	3	4	4	4	12	3	4	4	3	3	14	2	4	3	3	4	14	2	4	4	4	4	16	3	3	4	4	11	3	4	2	3	2	11	2	2	4	4	10	2
94	2	2	2	3	2	4	4	4	12	3	4	3	3	4	14	2	3	3	3	4	13	2	4	4	4	4	16	3	3	4	4	11	3	4	4	3	4	15	3	2	2	2	6	1
95	2	3	2	3	2	3	3	3	9	2	1	1	3	1	6	1	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
96	2	3	2	3	2	4	3	4	11	3	4	4	4	4	16	3	4	2	3	3	12	2	2	3	2	3	10	2	4	3	3	10	2	3	3	2	3	11	2	2	2	2	6	1
97	2	3	2	3	2	2	1	3	6	1	2	2	3	2	9	1	4	3	3	3	13	2	3	3	4	5	15	3	5	5	5	15	3	5	3	3	5	16	3	3	3	4	10	2
98	2	3	2	3	3	2	2	2	6	1	2	1	1	1	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	5	5	12	2	5	5	5	15	3	5	5	5	1	16	3	5	5	5	15	3
99	1	3	1	3	3	3	3	3	9	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	3	7	1	3	3	3	9	2	3	2	3	3	11	2	1	1	1	3	1
100	2	3	2	3	2	2	1	2	5	1	1	3	3	3	10	2	1	1	3	2	7	1	1	2	3	3	9	1	3	2	3	8	2	3	5	3	3	14	2	3	3	3	9	2
101	2	3	2	3	2	3	3	5	11	3	2	2	3	4	11	2	4	5	3	2	14	2	3	1	4	4	12	2	4	4	3	11	3	4	3	4	4	15	3	4	4	3	11	3
102	1	3	2	3	3	1	1	5	7	2	1	1	4	1	7	1	4	4	4	4	16	3	4	4	2	3	13	2	3	3	2	8	2	2	4	1	3	10	2	2	1	1	4	1
103	1	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	5	1	2	2	2	1	7	1	1	2	1	1	5	1	2	4	1	7	2	4	1	2	5	12	2	2	1	1	4	1
104	2	3	2	3	3	3	3	4	10	2	3	2	4	2	11	2	4	5	4	2	15	3	2	2	1	1	6	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	7	1	1	1	2	4	1
105	2	3	1	3	2	3	1	2	6	1	1	1	4	1	7	1	3	2	2	1	8	1	1	1	3	3	8	1	3	2	3	8	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
106	2	3	1	3	2	4	2	3	9	2	1	1	4	3	9	1	4	4	4	4	16	3	1	1	2	2	6	1	2	1	3	6	1	3	3	4	5	15	3	2	2	2	6	1
107	1	3	2	2	2	3	2	2	7	2	1	1	2	2	6	1	2	3	1	1	7	1	1	1	4	5	11	2	5	5	5	15	3	5	4	4	4	17	3	3	5	5	13	3
108	2	3	2	3	2	3	3	2	8	2	2	2	2	3	9	1	3	3	2	2	10	2	2	2	3	4	11	2	4	3	4	11	3	4	2	3	2	11	2	3	2	3	8	2
109	2	3	2	3	3	1	3	2	6	1	2	1	1	1	5	1	2	2	2	2	8	1	1	1	1	1	4	1	3	2	2	7	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
110	2	3	2	3	2	1	3	3	7	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	4	10	2	3	5	4	3	15	3	3	2	3	8	2
111	2	3	2	2	2	1	1	2	4	1	1	1	2	1	5	1	2	2	2	1	7	1	2	1	1	2	6	1	2	1	2	5	1	3	2	2	5	12	2	3	1	1	5	1
112	1	3	2	3	1	2	2	2	6	1	1	1	3	1	6	1	4	4	2	3	13	2	3	2	2	2	9	1	2	2	2	6	1	2	2	1	4	9	1	2	1	1	4	1
113	1	3	2	2	2	1	1	5	7	2	3	5	4	1	13	2	5	5	5	5	20	3	1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	5	3	2	12	2	3	1	1	5	1

114	1	3	2	3	2	4	4	4	12	3	4	1	4	3	12	2	4	2	3	3	12	2	1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2	6	1
115	2	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	4	5	5	5	19	3	4	4	1	1	10	2	1	1	1	3	1	1	5	3	1	10	2	1	1	1	3	1
116	1	3	2	3	2	5	4	4	13	3	5	4	3	4	16	3	1	1	4	1	7	1	3	4	1	1	9	1	2	3	2	7	2	1	2	2	2	7	1	2	1	1	4	1
117	2	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	5	1	2	1	1	1	5	1	2	2	2	6	1	1	2	1	1	5	1	2	2	2	6	1
118	1	3	2	3	2	3	2	1	6	1	1	2	3	2	8	1	2	2	3	2	9	1	2	1	3	3	9	1	3	4	3	10	2	3	2	3	3	11	2	3	3	3	9	2
119	2	3	1	2	3	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	8	1	2	2	1	1	6	1	2	1	1	4	1	1	3	2	1	7	1	2	1	1	4	1
120	1	3	2	2	3	3	3	3	9	2	1	1	3	2	7	1	4	4	4	2	14	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	8	1	2	1	1	4	1
121	1	3	2	3	2	2	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	4	3	1	1	9	1	1	1	3	3	8	1	2	2	2	6	1	3	5	2	4	14	2	2	2	3	7	2
122	1	3	2	3	2	3	3	3	9	2	1	1	3	3	8	1	3	3	3	3	12	2	3	4	1	1	9	1	2	2	2	6	1	1	1	1	3	6	1	1	1	1	3	1
123	1	3	2	3	2	4	3	3	10	2	1	1	3	1	6	1	4	4	3	3	14	2	1	1	1	2	5	1	4	2	2	8	2	2	1	2	5	10	2	3	1	1	5	1
124	1	3	2	3	2	4	4	4	12	3	3	3	4	4	14	2	4	3	4	4	15	3	3	3	2	2	10	2	2	4	3	9	2	2	3	3	3	11	2	3	4	3	10	2
125	1	3	2	2	3	3	2	3	8	2	3	4	4	3	14	2	4	5	4	4	17	3	4	3	1	1	9	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	8	1	3	3	3	9	2
126	2	3	1	3	3	2	1	2	5	1	1	2	3	2	8	1	2	2	2	1	7	1	2	2	1	1	6	1	3	1	1	5	1	1	1	3	1	6	1	1	1	1	3	1
127	1	3	2	3	2	1	2	2	5	1	1	1	2	2	6	1	2	2	1	1	6	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	6	1	2	3	1	5	11	2	3	1	3	7	2
128	2	3	2	3	2	4	4	4	12	3	1	1	2	3	7	1	3	4	5	3	15	3	2	2	1	4	9	1	1	1	1	3	1	3	4	3	1	11	2	2	1	3	6	1
129	2	3	1	3	2	3	3	2	8	2	1	1	3	2	7	1	4	4	2	1	11	2	1	1	1	3	6	1	3	4	1	8	2	4	1	1	1	7	1	1	1	1	3	1
130	1	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	1	1	12	2	3	3	1	7	2	2	4	4	4	14	2	1	1	1	3	1
131	2	3	1	3	2	3	2	2	7	2	2	3	2	2	9	1	2	2	2	1	7	1	1	2	2	2	7	1	3	1	2	6	1	2	4	3	3	12	2	3	2	3	8	2
132	2	3	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2	8	1	2	2	1	1	6	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
133	2	2	1	3	3	4	4	4	12	3	4	4	4	4	16	3	5	5	5	4	19	3	4	4	1	1	10	2	3	3	1	7	2	1	1	1	3	6	1	3	1	1	5	1
134	1	3	2	1	3	3	2	2	7	2	2	2	1	1	6	1	3	3	2	4	12	2	2	2	1	1	6	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	8	1	2	1	2	5	1
135	2	3	2	3	3	2	1	2	5	1	1	1	2	1	5	1	3	3	2	1	9	1	1	1	2	2	6	1	2	2	2	6	1	2	2	3	3	10	2	2	2	2	6	1
136	1	3	2	2	2	3	3	4	10	2	2	1	4	1	8	1	2	3	3	2	10	2	2	2	2	1	7	1	2	3	1	6	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	3	1
137	1	3	2	3	2	2	1	2	5	1	1	2	2	1	6	1	3	2	1	1	7	1	1	1	3	3	8	1	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
138	2	3	1	3	3	3	1	3	7	2	1	1	1	3	6	1	1	1	1	2	5	1	1	2	1	1	5	1	1	1	2	4	1	2	3	2	2	9	1	3	1	1	5	1
139	2	2	2	3	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	2	2	14	2	3	3	3	9	2	3	2	2	2	9	1	2	2	2	6	1
140	2	3	2	2	3	3	3	3	9	2	1	1	3	3	8	1	5	2	4	1	12	2	2	2	1	1	6	1	3	3	1	7	2	1	3	1	5	10	2	1	1	1	3	1



14 1	2	3	2	3	2	3	2	4	9	2	2	1	4	3	10	2	2	4	5	1	12	2	3	3	1	1	8	1	3	4	2	9	2	3	4	4	2	13	2	3	1	1	5	1
14 2	1	3	2	3	3	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	5	5	16	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3
14 3	2	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	2	2	2	7	1	2	2	3	3	10	2	1	3	3	7	2	3	1	3	3	10	2	3	3	3	9	2
14 4	1	3	2	2	2	3	5	3	11	3	4	5	5	3	17	3	4	1	1	4	10	2	3	3	2	1	9	1	2	1	1	4	1	2	2	4	4	12	2	2	1	1	4	1
14 5	1	3	2	3	2	4	4	3	11	3	4	4	3	4	15	3	4	4	4	4	16	3	4	4	2	1	11	2	3	3	2	8	2	2	5	5	5	17	3	3	2	1	6	1
14 6	1	1	2	3	2	3	3	2	8	2	5	5	2	5	17	3	5	3	3	1	12	2	1	1	2	2	6	1	1	2	2	5	1	2	3	3	2	10	2	2	2	2	6	1
14 7	1	1	2	3	3	3	3	3	9	2	3	2	3	3	11	2	2	4	3	3	12	2	3	4	2	1	10	2	2	2	2	6	1	2	3	3	3	11	2	2	1	2	5	1
14 8	1	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	2	3	2	8	1	3	3	3	3	12	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1
14 9	2	3	2	3	2	2	1	1	4	1	1	1	3	2	7	1	3	3	3	1	10	2	1	1	3	4	9	1	3	3	3	9	2	2	3	4	3	12	2	3	3	2	8	2
15 0	2	3	2	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	2	8	1	3	3	3	1	10	2	1	1	1	2	5	1	3	2	2	7	2	2	1	2	1	6	1	2	2	2	6	1
15 1	1	3	2	3	3	2	2	2	6	1	2	2	2	2	8	1	2	3	3	2	10	2	1	1	3	3	8	1	4	4	4	12	3	4	4	5	4	17	3	4	3	3	10	2
15 2	1	3	2	1	3	4	4	4	12	3	4	4	3	3	14	2	4	3	3	4	14	2	4	4	3	4	15	3	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2
15 3	1	3	1	1	3	4	4	4	12	3	4	3	3	4	14	2	3	3	3	4	13	2	4	4	3	3	14	2	3	3	1	7	2	2	3	1	1	7	1	2	1	1	4	1
15 4	1	3	2	2	3	5	5	3	13	3	1	1	3	1	6	1	3	3	3	3	12	2	2	5	2	2	11	2	1	1	1	3	1	2	2	3	1	8	1	2	1	2	5	1
15 5	1	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	5	4	5	19	3	4	5	5	5	19	3	5	5	2	2	14	2	2	3	3	8	2	3	2	2	2	9	1	3	3	3	9	2
15 6	1	3	2	3	2	5	5	5	15	3	2	2	2	3	9	1	5	5	5	3	18	3	2	2	1	1	6	1	1	1	1	3	1	1	3	2	2	8	1	1	1	1	3	1
15 7	2	3	2	3	3	1	2	2	5	1	2	2	1	3	8	1	5	3	3	3	14	2	3	3	5	5	16	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3
15 8	1	3	2	3	2	5	5	5	15	3	5	4	4	4	17	3	4	4	4	4	16	3	4	4	2	2	12	2	2	2	1	5	1	2	3	2	2	9	1	2	1	2	5	1
15 9	2	3	2	3	2	3	3	2	8	2	1	2	2	3	8	1	3	3	3	1	10	2	3	2	2	2	9	1	2	2	2	6	1	2	2	2	1	7	1	2	2	2	6	1
16 0	2	1	2	3	2	3	3	3	9	2	2	2	1	1	6	1	3	3	2	1	9	1	1	1	4	3	9	1	4	4	4	12	3	4	3	3	3	13	2	4	3	3	10	2
16 1	2	2	2	3	2	3	3	3	9	2	2	1	2	1	6	1	1	1	2	1	5	1	1	1	2	2	6	1	2	2	2	6	1	2	3	3	2	10	2	2	2	2	6	1
16 2	2	1	2	3	2	3	3	3	9	2	3	3	2	3	11	2	3	3	3	3	12	2	3	3	1	1	8	1	2	2	1	5	1	1	4	1	3	9	1	1	1	1	3	1
16 3	1	2	1	3	3	2	2	3	7	2	1	1	2	2	6	1	3	2	2	1	8	1	2	3	2	2	9	1	3	3	3	9	2	4	3	3	4	14	2	2	2	2	6	1
16 4	1	3	2	3	3	5	5	5	15	3	5	5	3	5	18	3	5	5	5	5	20	3	5	4	1	1	11	2	2	1	2	5	1	1	3	4	5	13	2	2	1	1	4	1
16 5	1	3	1	3	2	5	4	4	13	3	1	1	4	1	7	1	5	5	5	1	16	3	5	5	2	2	14	2	1	2	1	4	1	2	3	1	2	8	1	1	1	1	3	1
16 6	2	2	2	3	3	1	2	2	5	1	1	2	1	1	5	1	3	2	2	2	9	1	2	2	5	5	14	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3
16 7	2	2	2	3	2	4	3	3	10	2	5	2	3	4	14	2	5	5	5	3	18	3	4	3	3	2	12	2	2	4	2	8	2	3	3	3	2	11	2	4	1	3	8	2

16 8	1	3	2	3	3	2	1	2	5	1	1	1	3	2	7	1	5	2	3	2	12	2	1	1	2	2	6	1	2	4	2	8	2	4	5	4	4	17	3	3	1	3	7	2
16 9	2	3	2	3	3	2	1	2	5	1	1	1	2	3	7	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	3	7	1	3	3	3	9	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	9	2

## Leyenda:

### De sus dimensiones

D1	Planificación y normativa
D2	Infraestructura y recursos
D3	Recolección y transporte
D4	Separación y tratamiento
D5	Disposición Final
D6	Participación ciudadana
D7	Financiamiento y sostenibilidad

Para el análisis de la variable de estudio, se asumió los siguientes niveles y rango de puntuaciones

### Baremos Dim.

Niveles	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Bueno	11 a 15	15 a 20	15 a 20	15 a 20	11 a 15	15 a 20	11 a 15
Regular	7 a 10	10 a 14	10 a 14	10 a 14	7 a 10	10 a 14	7 a 10
Malo	3 a 6	4 a 9	4 a 9	4 a 9	3 a 6	4 a 9	3 a 6

### De la variable de estudio

Niveles	Puntuación
Bueno	92 a 125
Regular	59 a 91
Malo	25 a 58

**PRUEBA PILOTO:**

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1
1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	3	4	5	5	5	3	3	3	5	3	3	3	2	5
4	5	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	5	4	1	2
3	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1
1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	2	1	1
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1
3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	1	1
1	1	2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1
2	2	3	1	1	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	2	2	3
3	3	5	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
3	2	4	1	1	4	3	1	1	2	1	2	4	3	2	4	2	2	1	1	1	5	2	1	2
1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2
3	3	3	5	5	5	5	4	3	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	1	1	1	2	2	2	5	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	2	4	1	1

## Resultados finales:

Sex	NE	Ocup	TVZ	NPVD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
2	3	2	3	3	5	5	3	1	1	3	1	3	3	3	3	2	5	4	5	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4	
2	3	2	3	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	
1	3	1	3	3	5	5	5	2	2	2	3	5	5	5	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	
2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	3	3	3	3	
2	3	2	3	2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	
1	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	2	2	4	1	3	2	1	1	
1	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	4	1	4	1	2	5	2	1	1
2	3	2	3	1	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2
2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	1	3	1	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	4	5	2	2	2
1	3	2	3	2	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	
2	3	2	3	2	5	4	4	1	1	4	1	5	5	5	1	5	5	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	2	3	
2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	2	3	2	4	3	3	5	2	3	4	5	5	5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	2	3	
2	3	2	3	1	2	1	2	1	1	3	2	5	2	3	2	1	1	1	2	2	1	2	3	2	2	5	3	1	1	
1	3	2	3	3	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	1	1
1	3	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	5	3	2	3	1	1	
1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	
1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	4	3	4	3	3	5	1	1	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	
2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	
1	3	2	3	2	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	
2	3	1	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	
1	3	2	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	2	1	1	
1	3	2	3	2	4	2	3	3	2	2	2	5	3	4	2	3	2	3	3	2	2	2	3	5	2	4	2	2	3	

1	3	2	3	2	2	1	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	
1	3	2	3	2	3	3	2	1	1	3	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	2	2	2	1	2	5	3	1	1	
1	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	
1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	
2	3	1	3	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	
1	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	1	1	3	2	1	2	1	1	1	4	1	2	3	1	5	3	1	3	
1	3	2	3	2	3	3	5	2	2	3	4	4	5	3	2	3	1	1	4	1	1	1	3	4	3	1	2	1	3	
1	3	1	3	2	1	1	5	1	1	4	1	4	4	4	4	4	4	1	3	3	4	1	4	1	1	1	1	1	1	
1	33	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	3	3	1	2	4	4	4	1	1	1	
2	3	1	3	2	3	3	4	3	2	4	2	4	5	4	2	2	2	2	2	3	1	2	2	4	3	3	3	2	3	
1	2	2	3	2	3	1	2	1	1	4	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	3	1	2	2	4	2	3	1	1	4	3	4	4	4	4	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	3	1	1	
2	3	2	3	2	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	1	2	
1	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
1	3	2	3	3	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	
1	3	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	2	1	3	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	
1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	4	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
1	3	2	3	3	1	1	5	3	5	4	1	5	5	5	5	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	5	1	1	1	
2	3	2	3	2	4	4	4	4	1	4	3	4	2	3	3	1	1	1	1	3	4	2	3	4	4	2	3	1	1	
2	3	2	3	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
1	3	2	3	2	5	4	4	5	4	3	4	1	1	4	1	3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	
2	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	4	4	2	1	1	
1	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	2	5	5	5	3	2	1	
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	
2	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	2	4	4	4	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	
2	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	3	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	

1	3	2	3	3	4	3	3	1	1	3	1	4	4	3	3	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2
1	3	2	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3
2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	1	3	3	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	1	2	3	1	1	2	1	1
1	3	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	1	2
2	3	2	3	3	4	4	4	1	1	2	3	3	4	5	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3
2	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1
1	3	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2
2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
2	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3
1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	4	1	3	1	1	1
1	3	1	3	2	3	3	4	2	1	4	1	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	2	2	2
1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	4	5	2	1	1
2	2	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1
2	2	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	5	2	4	1	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	1	3
2	3	2	3	3	3	2	4	2	1	4	3	2	4	5	1	3	3	2	2	2	4	2	4	5	4	4	3	1	3
1	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3
1	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2	5	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	4	3	3	2	1	2
1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	1	2	4	3	2	2
1	3	2	3	2	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1	5	1	3	2	1	1
2	3	2	1	2	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	3
2	3	2	3	2	3	2	3	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	5	3	4	2	1	2

1	2	2	1	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	
1	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	
1	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	
1	1	2	3	2	3	5	3	4	5	5	3	4	1	1	4	3	3	1	1	1	4	1	1	5	5	5	5	5	5	
1	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
1	1	2	3	3	3	3	2	5	5	2	5	5	3	3	1	1	1	1	1	2	2	3	1	4	1	3	3	1	1	
2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	
1	2	1	3	2	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	1	1	1	3	2	2	3	3	4	4	4	1	2	2	
2	3	2	3	2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	3	1	1	1	1	3	1	2	3	3	4	3	4	1	1	1	
2	3	2	3	3	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	1	1	1	1	2	3	1	1	3	5	3	4	3	1	1	
2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	
2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	
2	2	2	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	2	2	
2	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	3	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	2	
2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4	
2	3	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5
1	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	
2	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	1	1	3	2	1	2	3	3	3	2	3	3	5	3	3	3	3	3	
2	3	2	3	2	3	3	5	2	2	3	4	4	5	3	2	3	1	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	
1	3	2	3	3	1	1	5	1	1	4	1	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	2	2	4	1	3	2	1	1	
1	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	4	1	4	1	2	5	2	1	1	
2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	5	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2
2	3	1	3	2	3	1	2	1	1	4	1	3	2	2	1	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	3	1	3	2	4	2	3	1	1	4	3	4	4	4	4	1	1	2	2	2	1	3	3	3	4	5	2	2	2	
1	3	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	
2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	2	3	
2	3	2	3	3	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	





2	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1
2	2	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
2	3	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	5	2	4	1	2	2	1	1	3	3	1	1	3	1	5	1	1	1	1
2	3	2	3	2	3	2	4	2	1	4	3	2	4	5	1	3	3	1	1	3	4	2	3	4	4	2	3	1	1	1
1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3
1	3	2	2	2	3	5	3	4	5	5	3	4	1	1	4	3	3	2	1	2	1	1	2	2	4	4	2	1	1	1
1	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	1	3	3	2	2	5	5	5	3	2	1	1
1	1	2	3	2	3	3	2	5	5	2	5	5	3	3	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2
1	3	2	3	2	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	2	3	2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	3	1	1	1	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2
2	3	2	1	3	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3
1	3	2	1	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	3	1	1	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	1	2	3	1	1	2	1	1	1
1	3	2	2	3	5	5	3	1	1	3	1	3	3	3	3	2	5	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	1	2	2
1	3	2	3	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
1	3	2	3	2	5	5	5	2	2	2	3	5	5	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1
2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	1	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	3	2	3	2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2
2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	1	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3
2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	4	1	3	1	1	1	1
1	2	1	3	3	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	2	2	2	2
1	3	2	3	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	1	1	2	1	2	1	3	4	5	2	1	1
1	3	1	3	2	5	4	4	1	1	4	1	5	5	5	5	1	5	5	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1

