



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Valoración económica por la mejora en el manejo de residuos sólidos
domiciliarios en el AA.HH. Manzanares - 2024

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

Autor

Jorge Andres Vizcarra Valladares

Asesor

Dr. Alexander Jorge Torres Anaya



ALEXANDER JORGE
TORRES ANAYA
Ingeniero Ambiental
CIP N° 279827

Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

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



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN LICENCIADA

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

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

INFORMACIÓN

DATOS DEL AUTOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Jorge Andres Vizcarra Valladares	75123338	29/05/2026
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Alexander Jorge Torres Anaya	44613470	https://orcid.org/0009-0007-4146-8848
DATOS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO – PREGRADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Fredesvindo Fernandez Herrera	40588728	https://orcid.org/0000-0003-2973-7973
Dr. Angel Pedro Campos Julca	15733670	https://orcid.org/0000-0002-1418-6104
Mg. Tania Ivette Mendez Izquierdo	46925087	https://orcid.org/0000-0002-2473-4610

2026-032111JORGE ANDRES VIZCARRA VALLADAR...

Valoración económica por la mejora en el manejo de residuos sólidos en el AA.HH. Manzanares -2024

 UI-FIAIAYA PREGRADO 2026
 Unidad de Investigación FIAIAYA-2026
 Facultad de Ingeniería Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3547942780

Fecha de entrega

23 abr 2026, 10:38 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

23 abr 2026, 10:41 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

BORRADOR_JORGE_VIZCARRA_CORREGIDO_20_....._1_1_1_.pdf

Tamaño del archivo

2.4 MB

90 páginas

20.148 palabras

117.596 caracteres

17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mis padres, que, con su amor y paciencia me enseñaron que la constancia abre puertas y la integridad guía cada paso. Su apoyo incondicional fue la base sólida sobre la que pude construir este camino académico. Gracias por creer en mis sueños, por sus consejos en los momentos difíciles y por celebrar cada logro conmigo. Su esfuerzo y sacrificio me inspiran a seguir creciendo con humildad y responsabilidad. Esta tesis les pertenece, como un pequeño testimonio de todo lo que me han dado. Con gratitud eterna, dedicó este trabajo a ustedes. Su ejemplo continuará guiándome en cada nuevo desafío. Siempre, gracias por estar.

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible esta tesis. Mi gratitud primero para mi asesora de tesis, por su guía, rigor y apoyo constante a lo largo del proceso. Agradezco a los docentes y al personal de la facultad, por compartir su experiencia y respaldo académico en el transcurso de mi desarrollo universitario. Gracias a las personas participantes, cuyo tiempo y compromiso fueron esenciales para la recopilación de datos. Expreso mi reconocimiento a mi familia y amigos por su paciencia, comprensión y aliento continuo. Finalmente, agradezco a quien, directa o indirectamente, contribuyó a este proyecto y no figura en la lista, pero fue fundamental.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	6
ÍNDICE GENERAL.....	7
INDICE DE TABLAS.....	10
INDICE DE FIGURAS.....	12
INDICE DE ANEXOS.....	13
RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
1. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1 Problema general.....	18
1.2.2 Problemas específicos.....	18
1.3. Objetivos de la investigación.....	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4. Justificación.....	19
1.4.1 Conveniencia.....	19
1.4.2 Relevancia social.....	19
1.4.3 Implicancias prácticas.....	19
1.4.4 Valor teórico.....	20
1.4.5 Utilidad metodológica.....	20
1.5. Delimitación del estudio.....	20
1.5.1 Delimitación social.....	20

1.5.2 Delimitación espacial.....	20
1.5.3 Delimitación temporal.....	21
1.5.4 Delimitación conceptual.....	21
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	22
2.1.2 . Antecedentes nacionales.....	23
2.2. Bases teóricas	25
2.3. Definiciones conceptuales	32
2.4. Formulación de la hipótesis.....	33
2.4.1 Hipótesis general.....	33
2.4.2 Hipótesis específica.....	33
3. CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	34
3.1. Diseño metodológico.....	34
3.1.1 Ubicación.....	35
3.1.2 Materiales e insumos.....	36
3.1.3 Diseño experimental.....	36
3.1.4 Variables a evaluar.....	37
3.2. Población y muestra.....	38
3.2.1 Población.....	38
3.2.2 Muestra.....	38
3.3. Técnica de Recolección de datos.....	38
3.4. Técnicas para el procesamiento de información.....	39
4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
4.1. Resultados.....	40
4.1.1 Análisis de conconfiabilidad.....	40

4.1.2 Análisis descriptivo.....	42
4.1.3 Análisis correlacional.....	53
5. CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....	60
6. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
6.1. Conclusiones.....	61
6.2. Recomendaciones.....	61
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
8. ANEXOS.....	65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los bienes en la economía	27
Tabla 2. Cuadro de operacionalización de variables de la presente investigación.....	37
Tabla 3. Conconfiabilidad del instrumento por dimensión económica	40
Tabla 4. Conconfiabilidad del instrumento por dimensión ambiental.....	40
Tabla 5. Conconfiabilidad del instrumento por dimensión social	41
Tabla 6. Conconfiabilidad del instrumento por disposición a pagar por la mejora del servicio	41
Tabla 7. Validación por juicio de expertos.....	41
Tabla 8. Frecuencia de la dimensión precio hipotetico a pagar en soles.....	42
Tabla 9. Frecuencia de la dimensión ingreso mensual del jefe del hogar	43
Tabla 10. Frecuencia de la dimensión acumulación de residuos sólidos domiciliarios	45
Tabla 11. Frecuencia de la dimensión número de visitas del vehiculo recolector de residuos	46
Tabla 12. Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios.....	47
Tabla 13. Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios.....	48
Tabla 14. Frecuencia de la dimensión género del jefe del hogar.....	49
Tabla 15. Frecuencia de la dimensión edad del jefe del hogar.....	50
Tabla 16. Frecuencia de la dimensión nivel educativo del jefe del hogar	51
Tabla 17. Frecuencia de la dimensión disposición a pagar	52
Tabla 18. Test de normalidad de dimensiones.....	53
Tabla 19. Baremo de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman.....	54
Tabla 20. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el precio hipotetico a pagar en soles.....	55
Tabla 21. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el ingreso mensual en soles	55
Tabla 22. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y los kilogramos de residuos solidos domiciliarios por semana.....	56
Tabla 23. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y la frecuencia de la visita del camión recolector.....	56

Tabla 24. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el conocimiento sobre el reciclaje.....	57
Tabla 25. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el tamaño familiar.....	57
Tabla 26. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y genero del jefe de familia	58
Tabla 27. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y edad del jefe de familia	58
Tabla 28. Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el nivel educativo de los usuarios	58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación de Centro Poblado Manzanares	35
Figura 2. Frecuencia de la dimensión precio hipotetico a pagar en soles	43
Figura 3. Frecuencia de la dimensión ingreso mensual del jefe del hogar	44
Figura 4. Frecuencia de la dimensión acumulación de residuos sólidos domiciliarios	45
Figura 5. Frecuencia de la dimensión acumulación de visitas del vehiculo recolector de residuos	46
Figura 6. Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios	47
Figura 7. Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre los tipos de disposición final de residuos sólidos domiciliarios	48
Figura 8. Frecuencia de la dimensión tamaño familiar	49
Figura 9. Frecuencia de la dimensión género del jefe del hogar	50
Figura 10. Frecuencia de la dimensión edad del jefe del hogar	51
Figura 11. Frecuencia de la dimensión nivel educativo del jefe del hogar	52
Figura 12. Frecuencia de la dimensión disposición a pagar	53
Figura 13. Reunión con mesa directiva de asociación	67
Figura 14. Inicio de aplicación de encuestas	67

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia	66
Anexo 2. Panel fotográfico.....	67
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.....	68
Anexo 4. Matriz para validación de instrumento validado	74
Anexo 5. Base de datos SPSS	77

RESUMEN

Objetivo: Calcular el valor económico por la mejora en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares. **Metodología:** Investigación de tipo aplicada, de alcance descriptivo – correlacional, de enfoque cuali cuantitativo. Se realizó una encuesta a 62 usuarios del AAHH, estos resultados fueron analizados con el programa SPSS para el estadístico descriptivo y coeficiente de correlación Rho de Spearman. **Resultados:** Los resultados demostraron que los datos presentaron una distribución normal ($p < 0.05$). Asimismo, los descriptivos arrojaron que el 60% de los encuestados refieren no tener medios económicos suficientes para poder asumir un costo adicional por el servicio, el 75.4% de los encuestados percibe un ingreso equivalente al sueldo mínimo vital en el Perú. El 40% logra acumular de 3 a 5 kg por semana, el 67.7% refiere que el camión recolector realiza el recojo de residuos sólidos al menos una vez a la semana, el 59.7% respondió creer que los residuos eran dispuestos en un basural o botadero municipal, de 41.9% de las familias está constituida por dos o tres miembros. El 62.9% de los jefes de familia lo constituye el género femenino, asimismo, sus edades en su mayoría se encuentran entre los 40 y 50 años con un 46.8%. El 56.5% de los jefes de familia poseen un grado de instrucción de estudios secundarios. el 62.9% no está dispuesto a pagar debido a factores económicos. Todos estos factores tienen cierto grado de relación en cuanto al DAP. **Conclusión:** Debido a los factores socioeconómicos y ambientales, los usuarios sí están dispuestos a pagar por la mejora del servicio de manejo de residuos sólidos domiciliarios. **Palabras Clave:** Residuos sólidos domiciliarios, manejo de residuos sólidos, correlación.

ABSTRACT

Objective: Calculate the economic value of the improvement in the management of municipal solid waste in the AAHH Manzanares. **Methodology:** Applied research with descriptive–correlational scope, using a mixed qualitative–quantitative approach. A survey was conducted with 62 users of the AAHH, and the results were analyzed with SPSS for descriptive statistics and Spearman's rho correlation coefficient. **Results:** The results showed that the data followed a normal distribution ($p < 0.05$). Additionally, the descriptive statistics indicated that 60% of respondents report not having sufficient economic means to bear an additional cost for the service, 75.4% of respondents perceive an income equivalent to the minimum vital wage in Peru. Forty percent manage to accumulate 3–5 kg per week; 67.7% report that the collection truck collects solid waste at least once a week; 59.7% believe that the waste was disposed of in a municipal dump or landfill. 41.9% of households are composed of two or three members. The head of household is female in 62.9% of cases; ages are mainly between 40 and 50 years, comprising 46.8%. Fifty-six point five percent of heads of households have a secondary education level. Sixty-two point nine percent are not willing to pay due to economic factors. All these factors show a certain degree of association with the DAP. **Conclusion:** Due to socioeconomic and environmental factors, users are indeed willing to pay for improvements in the municipal solid waste management service. **Keywords:** Municipal solid waste, waste management, correlation.

INTRODUCCIÓN

El manejo de los residuos sólidos en realidad no es una problemática que surge en cualquier región repentinamente, nosotros los seres humanos dejamos desde hace siglos que aquello se volviera una problemática. En la mayoría de Países que no presentan un Plan Nacional de Gestión Integral de los Residuos Sólidos correctamente estructurado, es muy complicado que el recojo y transporte de estos mismos se realice de forma eficaz en todo el territorio de la nación, es decir, es limitado. En Perú, por lo general, se deja de lado las comunidades que habitan en zonas rurales, lejanas y de difícil acceso; por ello, en estas zonas se acostumbra a abandonar los residuos en las esquinas de las calles o a quemarlos al aire libre, ocasionando posible contaminación a los factores físicos del ambiente y efectos negativos que perjudican directamente a los habitantes de estas comunidades (Asentamientos humanos y centros poblados), ocasionando conflictos sociales y ambientales. Descrito lo anterior, es urgente implementar métodos y alternativas de mejora, como aplicar el método de valoración contingente, que consiste en identificar la valoración económica que representa el adecuado manejo de los residuos sólidos domiciliarios. El objetivo de determinar dicho valor, desde un enfoque económico, es integrar esta información en un proceso de toma de decisiones, de tal forma que cuando se dañe el ambiente, se conozca y se pague el costo que aquello representa, al valorar el manejo de residuos sólidos domiciliarios se cuenta con un indicador que representa su importancia en la sostenibilidad de la sociedad a partir de valoraciones individuales

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El liderazgo en la gestión de los residuos sólidos en el planeta, está marcado por la capacidad para segregarlos y valorizarlos, y, en consecuencia, obtener bajos porcentajes de eliminación de residuos en vertederos. Países europeos junto con Japón evidencian el mejor desempeño a este respecto. (Segura et al., 2020, pág. 07)

Las cifras para el caso de América Latina advierten una brecha con relación a los países líderes. En el manual de gestión integrada de residuos sólidos municipales en ciudades de América Latina y el caribe se menciona que:

El promedio per cápita de generación de residuos sólidos domiciliarios en países de Latinoamérica alcanza a 0,790 kg/hab./día, con una fluctuación apreciable en países con un bajo Índice de Desarrollo Humano. En cuanto a los residuos municipales, la producción per cápita varía de 0,370 kg/hab./día a 2,650 kg/hab./día con un promedio regional de 0,910 kg/hab./día. (Leite Mansur y Penido Monteiro, 2006, pág. 18).

En el Perú este problema del manejo de residuos sólidos en los hogares, es considerado un serio problema ambiental y salud para los Gobiernos Regionales y Locales; en vista que la mayoría de los cuales, carecen de sistemas adecuados para el manejo eficiente, prácticas de la población, y disposición final de los residuos sólidos.

En el indicador nacional per cápita de residuos sólidos domiciliarios por departamento se indica que la producción per cápita diaria de los residuos sólidos de origen domiciliario en la Región Lima Provincias es de 0.60 Kg/Hab./día. (SINIA, 2017)

En la ciudad de Huacho, el estrato de aspecto socioeconómico bajo está conformado por asentamientos humanos como Atalaya y Manzanares, conformados por viviendas precarias, que carecen de algunos servicios básicos, con un ingreso económico familiar que está por debajo del ingreso mínimo legal. Este estrato presenta una población en general de 19 981 habitantes y 5 561 viviendas. (Espinoza et al., 2010, pág. 03). Esta información está implicada con la producción de residuos sólidos por parte de la población. Según el ministerio del interior el Asentamiento humano Manzanares es dividido por cuatro etapas, las etapas I, II y III cuenta con 4326 habitantes.

La globalización es uno de los principales causantes de la problemática de los residuos sólidos, la mayoría de los países avanzados tecnológica y socialmente hablando lograron adaptarse a esta

globalización, por ello, realizan un correcto plan de manejo y gestión de residuos sólidos en sus municipalidades, pero en sí, no solo por el plan efectuado, sino también por la influencia positiva de la población en mitigar esta problemática. en América Latina y África, el problema de deterioro ambiental que atraviesa está reflejada en las condiciones de vida y la pobreza en que vive la población.

Las consecuencias del mal manejo de residuos sólidos domiciliarios podrían traer impactos negativos en la salud pública, alteración de los ecosistemas, posible contaminación de los cuerpos naturales, degradación del paisaje y conflictos sociales. (Isabel y Henríquez, n.d. pág. 04)

En varias ciudades la disposición final de los residuos sólidos es pagada en cantidades fijas por parte de los pobladores de una región para cubrir los costos de recolección y disposición adecuados, cabe destacar que este monto a pagar puede variar mediante la manera en que se realice la disposición final, pero no varía por un aumento o disminución en la cantidad de residuos desechados por los integrantes de una familia. (Ibarrarán et al., 2014, pág. 03)

Para realizar este procedimiento se tiene que realizar una valoración económica de los residuos sólidos de una población, para así poder determinar la disposición a pagar de los habitantes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿A cuánto es equivalente el valor económico para la mejora en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares?

1.2.2 Problemas específicos

¿Qué tan competente es el recojo de residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares?

¿Cuáles son los factores que determinan la disposición a pagar por la mejora de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares?

¿Cuál es la Disponibilidad a Pagar de los hogares para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares, a través del método de valoración contingente?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Calcular el valor económico por la mejora en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el recojo de residuos sólidos domiciliarios del AA. HH. Manzanares se realiza de manera adecuada.

Identificar los factores que determinan la disposición a pagar por la mejora de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares.

Determinar la Disponibilidad a Pagar de los hogares para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares, a través del método de valoración contingente.

1.4. Justificación

1.4.1 Conveniencia

La presente investigación es conveniente porque aborda una problemática ambiental vigente y prioritaria en el país: el manejo inadecuado de residuos sólidos domiciliarios. En el Asentamiento Humano Manzanares, esta situación se evidencia en la acumulación de residuos en espacios públicos, la ausencia de prácticas de segregación en la fuente y la limitada cobertura del servicio de recolección municipal. Ante ello, determinar la disposición a pagar de los hogares para mejorar dicho servicio representa una herramienta clave para proponer una alternativa sostenible de gestión que involucre a la población y contribuya al financiamiento de un servicio eficiente.

1.4.2 Relevancia social

Este estudio tiene relevancia social porque ofrece información útil para mejorar la calidad de vida de los habitantes del AA.HH. Manzanares. La inadecuada disposición de residuos genera focos infecciosos, proliferación de vectores biológicos y contaminación de suelos y cuerpos de agua, incrementando el riesgo sanitario, especialmente en niños y adultos mayores. La mejora del servicio de manejo de residuos sólidos permitirá reducir impactos negativos sobre la salud pública y promoverá un entorno urbano más saludable. Además, promueve valores de corresponsabilidad ambiental dentro de la comunidad.

1.4.3 Implicancias prácticas

Desde una perspectiva operativa, los resultados permitirán a las autoridades municipales y tomadores de decisiones contar con evidencia económica para implementar estrategias de mejora en el servicio de recolección. Al estimar la disposición a pagar de los usuarios mediante el método de valoración contingente, será posible diseñar un esquema tarifario socialmente aceptable que permita financiar de forma sostenible la prestación del servicio. Asimismo, los

resultados podrán ser utilizados para gestionar proyectos ambientales, formular políticas locales o elaborar planes de manejo de residuos sólidos domiciliarios fundamentados técnicamente.

1.4.4 Valor teórico

El estudio aporta al desarrollo teórico de la economía ambiental y la gestión de residuos sólidos, al aplicar el concepto de valoración económica de bienes no transables y externalidades negativas ambientales. El uso del método de valoración contingente contribuye a ampliar el conocimiento sobre la disposición a pagar como indicador económico del valor social asignado a la mejora de servicios ambientales urbanos. Además, la investigación aporta al análisis de la relación entre variables socioeconómicas y comportamientos ambientales, generando evidencia empírica en contextos urbanos vulnerables en el Perú.

1.4.5 Utilidad metodológica

Finalmente, la investigación tiene utilidad metodológica porque aplica rigurosamente el método de valoración contingente bajo el formato de pregunta dicotómica cerrada con análisis econométrico mediante la correlación de Spearman. La estructura técnica del instrumento, el diseño de muestreo y el análisis estadístico pueden servir de referencia para futuras investigaciones relacionadas con la valoración de servicios ambientales municipales o proyectos de gestión de residuos sólidos en otras comunidades del país. Además, fortalece la base científica disponible en la región Lima Provincias para sustentar estudios similares.

1.5. Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación social

El estudio se delimita socialmente a los jefes de hogar del Asentamiento Humano Manzanares, ubicado en el distrito de Huacho, provincia de Huaura. La población objetivo está compuesta por familias de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo, caracterizadas por actividades económicas informales y limitada educación ambiental. La investigación se centra específicamente en la percepción y comportamiento de los hogares respecto a la generación y manejo de residuos sólidos domiciliarios, así como su disposición a pagar por la mejora del servicio de recolección.

1.5.2 Delimitación espacial

La investigación se desarrolla en el Asentamiento Humano Manzanares, ubicado en la zona sur de la ciudad de Huacho, perteneciente a la región Lima Provincias. El estudio abarca sus cuatro etapas, considerando tanto las áreas consolidadas como las zonas en expansión urbana.

El espacio geográfico delimitado presenta carencia parcial de servicios básicos, infraestructura urbana deficiente y limitada cobertura del servicio de limpieza pública.

1.5.3 Delimitación temporal

El estudio se ejecutó durante el año 2025, comprendiendo el periodo desde enero a julio para el desarrollo del marco teórico, diseño metodológico y trabajo de campo, y de agosto a diciembre para el procesamiento de datos, análisis estadístico e interpretación de resultados. Los datos recolectados reflejan las condiciones socioeconómicas y ambientales de ese periodo específico.

1.5.4 Delimitación conceptual

La investigación se delimitó conceptualmente al estudio de la valoración económica ambiental, enfocándose en la estimación de la disposición a pagar (DAP) como indicador del valor asignado por los hogares a la mejora del servicio de manejo de residuos sólidos domiciliarios. Se emplea el método de valoración contingente (MVC) como herramienta principal de análisis económico, y se consideran variables socioeconómicas (ingreso, educación, tamaño familiar), ambientales (acumulación de residuos, frecuencia de recolección) y sociales (percepción ambiental) para evaluar su relación con la DAP. No se incluyen residuos industriales, hospitalarios o peligrosos, ni se evalúa infraestructura técnica de disposición final más allá del ámbito domiciliario.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Ramírez *et al.* (2022) desarrollaron el estudio titulado “Determinantes de la disposición a pagar para gestión sostenible de residuos sólidos urbanos en Santiago de Chile”. Tuvo por objetivo analizar los factores socioeconómicos y ambientales que influyen en la disposición a pagar (DAP) para mejorar la recolección diferenciada de residuos. La metodología empleada se constituye de un enfoque cuantitativo, diseño correlacional; 412 encuestas aplicadas; modelo econométrico Logit junto con análisis correlacional de Spearman. Los resultados demostraron que el ingreso familiar ($r = 0.684$, $p < 0.01$) y la conciencia ambiental ($r = 0.721$, $p < 0.01$) fueron las variables más asociadas significativamente a la DAP, mientras que la edad mostró correlación negativa moderada ($r = -0.339$). En conclusión, la educación ambiental incrementa la voluntad de pago incluso en hogares de bajos ingresos, confirmando que la percepción de beneficio ambiental es un predictor fuerte de DAP.

Carrillo (2021) elaboró la tesis titulada “Disponibilidad a pagar por la mejora del manejo de residuos sólidos en el municipio San Alberto, Cesar”. En el cual se propuso estimar el valor económico social asignado a la mejora del servicio público de aseo mediante el método de valoración contingente. Se dispuso de un diseño descriptivo correlacional, 200 encuestas; análisis logístico binario y correlación de Spearman. Los resultados mostraron que la DAP promedio fue de COP \$7,067 mensuales y se observó correlación positiva significativa entre DAP e ingreso ($r = 0.611$), nivel de educación ($r = 0.502$) y percepción de limpieza ($r = 0.436$). Finalmente se concluye que la disposición a pagar depende tanto de factores económicos como de la valoración subjetiva del entorno urbano.

Fernández y Melo (2023) publicaron el artículo “Valoración económica de residuos sólidos domiciliarios en municipios rurales de México”. Los autores se propusieron determinar el nivel de DAP para implementar programas comunitarios de reciclaje. Estudio de enfoque cuantitativo, correlacional; muestra de 300 hogares; análisis mediante regresión múltiple y coeficiente de Spearman. Sus resultados hallaron correlación fuerte entre DAP y percepción del riesgo ambiental ($r = 0.793$) y relación moderada con experiencia previa en reciclaje ($r = 0.528$). Finalmente, concluyeron que la conciencia ambiental es determinante en comunidades donde los ingresos económicos son limitados.

Villalba (2021) desarrolló el estudio titulado “Disposición a pagar por mejora en la recolección de residuos sólidos en Pilar, Paraguay”. Tuvo por objetivo cuantificar el aporte económico potencial de los usuarios para mejorar el servicio de gestión de residuos. Se desarrollaron 267 encuestas, de análisis correlacional y modelo Logit. Tuvo como resultados la correlación positiva entre frecuencia de recolección y DAP ($r = 0.623$) y relación significativa con ingresos ($r = 0.571$). En consecuencia, concluyó que la percepción del servicio actual determina en gran medida la disposición a contribuir económicamente.

Ngugi y Mutua (2024) realizaron el estudio “Household Willingness to Pay for Improved Solid Waste Management in Nairobi”. En el cual se propuso examinar los factores socioeconómicos y actitudinales que afectan la DAP en barrios urbanos marginales. Desarrolló un modelo Probit y correlación de Spearman para una muestra de 450 hogares. Obtuvo resultados referentes a fuertes correlaciones positivas entre DAP e ingreso ($r = 0.702$), nivel educativo ($r = 0.644$) y preocupación sanitaria ($r = 0.689$). En conclusión, los hogares vulnerables están dispuestos a pagar si el servicio asegura eficiencia y transparencia.

2.1.2 . Antecedentes nacionales

Ticlia *et al.* (2021) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue identificar los métodos y modelos empleados en una Valoración Económica para mejorar la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, a partir del análisis de artículos publicados entre 2010 y 2020. Se aplicó la metodología PRISMA. Los resultados señalan que la Valoración Económica se realizó principalmente mediante la Valoración Contingente, basada en una encuesta destinada a estimar la Disposición a Pagar (DAP) de los ciudadanos, la cual está directamente influenciada por variables como Nivel de Educación, Edad, Ingresos, entre otras. En cuanto al análisis de datos, se utilizaron modelos como Logit Binomial (46,2%), Probit Binomial (13,8%), Regresión Logística (30,8%) y Tobit (9,2%). La conclusión es que el método más usado para efectuar una Valoración Económica en este ámbito es la Valoración Contingente, empleando el modelo Logit Binomial dando un porcentaje de aceptación a la DAP de 80 a 89 % generalmente.

Espejo (2023) desarrolló una tesis centrada en la problemática de Huamachuco, cuyo objetivo fue identificar las variables que influyen en el valor económico de la disponibilidad a pagar (DAP) por la adecuada gestión de los residuos sólidos en la ciudad, empleando el método de valoración contingente. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, con diseño no experimental y corte transversal. La población fue el conjunto de hogares de Huamachuco y la

muestra consistió en 380 habitantes mayores de edad que aportaran económicamente al hogar. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la encuesta. Se evaluó la percepción de los encuestados sobre la gestión actual de manejo de residuos sólidos y se identificó que las variables que influyen en la DAP son el nivel educativo, los ingresos, el tamaño de la familia y la percepción ambiental. La conclusión indica que la disposición a pagar de los habitantes de Huamachuco es de 5.11 soles por familia al mes, con un 60.8% de aprobación, lo que representa un aporte total de 473,947.20 soles anuales para la mejora de la gestión de residuos sólidos.

Meneses (2022) realizó una investigación para cuyo objetivo fue identificar los factores que influyen en la valoración económica por parte de los habitantes del distrito de Mañazo en 2019. La investigación es de naturaleza cuantitativa-descriptiva. Para medir la disponibilidad a pagar de los residentes por la mejora del manejo integral y la recolección de residuos sólidos, se empleó el Método de Valoración Contingente (MVC), a partir de 380 entrevistas a los jefes de hogar en la zona urbana de Mañazo. Además, se estimó un modelo econométrico Logit. En el análisis de datos se utilizaron las herramientas Excel y Stata. Los resultados muestran que el 84.5% de la población estaría dispuesta a pagar por el servicio de mejora del manejo integral y la recolección de residuos sólidos en la zona urbana del distrito. Según la estimación del modelo Logit, los factores que influyen en la disposición a pagar (DAP) son: el precio hypothetical (PREC) disminuye la DAP, mientras que el ingreso (ING), el nivel educativo (EDUC), la edad (EDAD) y el manejo integral (MI) aumentan la DAP. La estimación de la DAP a partir de los jefes de hogar fue de S/ 4.78 nuevos soles mensuales. En relación con la población objetivo total (DAP de los hogares de la zona urbana de Mañazo en 2019), el monto asciende a S/ 12,743.48 mensuales. Finalmente, En cuanto a las variables que impactan el proceso de valoración económica del manejo integral, se concluye que el nivel educativo (EDUC) influye en aproximadamente un 3.8% entre los jefes de hogar.

Yrigoin et al. (2024) llevaron a cabo una investigación cuyo objetivo fue estimar la Disposición a Pagar (DAP) por la mejora del servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Chota. Emplearon el método de valoración contingente junto con un modelo econométrico logit; las entrevistas y las encuestas sirvieron como instrumentos de recopilación de datos, aplicándose a 359 jefes de hogar de una población de 5500 viviendas, escogidos mediante muestreo simple. Los análisis se realizaron con los programas SPSS 26.0 y Stata 17.0. Los resultados indican que la mayoría de los encuestados tiene entre 40 y 49 años,

educación secundaria incompleta, ingresos inferiores a 1000 soles y reconocimiento de la importancia del entorno y del impacto de una gestión inadecuada; el 29,5% de los ciudadanos estarían dispuestos a pagar entre 3 y 5 soles mensuales. Concluyen que la edad y la conciencia ambiental reducen la disposición a pagar, ya que un aumento de un año en la edad implica menor disposición a pagar; en contraste, los ingresos y la educación ambiental la incrementan, de modo que un incremento de una unidad en estas variables eleva la DAP para mejorar la recolección de residuos sólidos.

Tello (2021) elaboró el estudio titulado “Valoración económica del servicio de limpieza pública en Huaral” cuyo objetivo fue determinar la relación entre generación de residuos y disposición a pagar. La metodología aplicada fue descriptiva – correlacional, se aplicaron 150 encuestas, y finalmente se realizó un análisis de correlación de Spearman. Los resultados evidenciaron una correlación directa entre volumen de residuos generados y DAP ($r = 0.632$), lo que indica que las familias con mayor generación de residuos están dispuestas a pagar más por un servicio eficaz. Se puede concluir que la percepción de beneficio directo motiva el pago por servicios ambientales.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Valoración económica

La valoración económica es un instrumento que nos permite aplicar valores económicos a los diferentes bienes y servicios. “El valor económico es un concepto que expresa la importancia económica que un bien o servicio pueda tener, el valor es establecido en unidades monetarias que se basa en las preferencias individuales de las personas”. (Tobergte y Curtis, 2013, pág. 20)

El valor económico es aquel valor que procede de la satisfacción individual por una persona al obtener utilidad de los productos de un mercado, es decir, es una expresión monetaria de los beneficios que se generan a la sociedad. Este concepto incluye el valor monetario asociado con el uso real e in situ de un servicio de los ecosistemas (valor de uso) y el valor derivado de la satisfacción de conocer que una especie o ecosistema. (Murillo *et al.*, 2012, pág. 15)

El precio es considerado la cantidad de dinero que un comprador da a un vendedor a cambio de un bien o un servicio. Se determina en el mercado en el proceso de interacción entre la oferta y la demanda. (Tobergte y Curtis, 2013, pág. 20)

2.2.2 Valoración económica ambiental

La Valoración Económica Ambiental es un instrumento incluido en la política ambiental que permite asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por recursos naturales, es decir, asignan valores a los bienes y servicios ambientales; esto se realiza independientemente de si existen o no precios de mercado que ayuden a hacerlo. La aplicación corresponde a una traducción de la importancia de los servicios proporcionados por la naturaleza, en términos económicos. En particular, en el contexto de la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos, la estimación del valor se hace con base en las variaciones en el bienestar social por efecto de cambios en la calidad o cantidad de servicios ecosistémicos. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 17)

Por ello, es preciso identificar claramente cuál es el servicio ecosistémico que está siendo afectado, en qué sentido se podría afectar el bienestar social (positiva o negativamente), cuáles son las características de la población afectada, cuál es el mecanismo a través del cual se presentará dicho cambio y qué información hay disponible para la valoración.

Como se mencionó, hay varios factores que se deben analizar en el proceso de identificación del servicio ecosistémico que es afectado, pero se debe hacer un mayor énfasis en la identificación de un cambio, agotamiento, alteración o pérdida de un componente físico del ambiente. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 24)

Uno de los mecanismos para lograr el objetivo de maximizar los beneficios sociales es el mercado, el cual revela una señal (un precio) a los ofertantes y demandantes de los recursos escasos para que éstos decidan de forma descentralizada cuánto vender y cuánto comprar. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 24)

Una vez captado adecuadamente este contexto y de haber seleccionado el mecanismo a utilizar en la metodología, esta se debe aplicar de forma estricta, seleccionando adecuadamente la muestra, utilizando la mejor información disponible, haciendo un buen diseño econométrico y reduciendo al máximo las posibles fuentes de errores y sesgos de medición. Para cada metodología de valoración existe un conjunto de buenas prácticas que deben ser tenidas en cuenta para garantizar que los valores estimados sean los más apropiados posibles. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 17)

En la teoría económica los bienes y servicios se clasifican en cuatro tipos, según su característica de rivalidad y exclusión. Estos dos conceptos: “Rivalidad y exclusión, son la clave

para entender por qué unos bienes y servicios sí se intercambian en los mercados y por qué otros no”. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 25).

Tabla 1

Clasificación de los bienes en la economía

Características	Rival	No-Rival
Excluyente	Bien privado	Bien club
No-Excluyente	Bien común	Bien público

Nota. Se muestra la caracterización de un bien o servicio.

Para el caso de los bienes comunes y públicos que son recursos naturales, la ausencia de regulación puede generarle grandes costos a la sociedad, asociados a su sobreexplotación, agotamiento y degradación. No obstante, la regulación estatal requiere contar con herramientas que permitan valorar el impacto sobre el bienestar social de las distintas asignaciones posibles. De no ser así, la regulación podría conducir a la inadecuada provisión de los servicios ecosistémicos, afectando la calidad de vida de las personas. De ahí, la importancia de contar con herramientas como la Valoración Económica Ambiental, con el fin de cuantificar los beneficios y costos sociales derivados de la toma de decisiones que involucran bienes públicos o bienes comunes asociados con el medio ambiente y los recursos naturales. (Murillo, L.; *et al.*, 2012, pág. 26)

Bajo este marco conceptual, los beneficios que la sociedad recibe de los servicios ecosistémicos están representados por su Valor Económico Total (VET), el cual se divide en dos categorías: valores de uso y valores de no uso.

Valor de Uso: Se refiere a la interacción entre el hombre y el medio natural, tiene que ver con el bienestar que tal uso proporciona a los agentes económicos. Puede adquirir las tres formas siguientes:

- El Valor de Uso Directo (VUD), corresponde al aprovechamiento más rentable, o más frecuente del recurso, cual puede ser comercial o no-comercial. (Ticlia *et al.*, 2021)
- El Valor de Uso Indirecto (VUI), corresponde a las funciones ecológicas o ecosistémicas. Estas funciones ecológicas cumplen un rol de regulador o de apoyo a las actividades económicas que se asocian al recurso. (Ticlia *et al.*, 2021)

- El Valor de Opción (VO), corresponde a lo que los individuos están dispuestos a pagar para permitir el uso futuro del recurso. (Ticlia *et al.*, 2021)
- Valor de No-Uso. - Valor de no uso no implica interacciones hombre-medio, y se asocia al valor intrínseco del medio ambiente, puede adquirir las dos formas siguientes. (Ticlia *et al.*, 2021)
- El Valor de Existencia (VE), corresponde a lo que ciertos individuos, por razones éticas, culturales o altruistas, están dispuestos a pagar para que no se utilice el recurso ambiental, sin relación con usos actuales o futuros. En otras palabras, la actitud de los amantes de las especies salvajes o nativas, de la belleza natural, de la salvación de ecosistemas únicos. (Ticlia *et al.*, 2021)
- El Valor de Legado (VL), corresponde al deseo de ciertos individuos de mantener los recursos ambientales sin tocar, para el uso de sus herederos y de las generaciones futuras. (Ticlia *et al.*, 2021)

Método de valoración contingente

Este instrumento se basa en estimar los cambios en el bienestar de las personas producto de alteraciones hipotéticas en un recurso natural o un servicio ecosistémico mediante el uso de preguntas directas sobre su Disponibilidad a Pagar (DAP) por evitar un cambio que las beneficie, o su Disponibilidad a Aceptar (DAA) un cambio que las perjudique. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 39)

La fuente de información de este método son encuestas en la que se describe un escenario hipotético de cambio de alguna situación específica respecto a un servicio ecosistémico (o a algún elemento del ecosistema) como se mencionó al inicio, y donde se dejan claros los beneficios e impactos negativos que se pueden presentar por el cambio. De igual manera, en la encuesta se plantean las posibilidades de Disponibilidad a Pagar o Disponibilidad a Aceptar a través de mecanismos como pregunta abierta o rangos de valores, entre otros. (Murillo, L. *et al.*, 2012, pág. 40)

El procedimiento para aplicar el método de valoración contingente es el siguiente:

- a) En primer lugar, es necesario realizar una visita de campo al sitio que se está evaluando, para conocer el contexto, las posibles causas de afectación positiva o negativa. En esta visita de campo se deben tomar fotos de la ubicación del recurso, así como información sobre la calidad actual del mismo. (Melo *et al.*, 2018)

- b) Se deben realizar entrevistas informales a la población y se debe investigar sobre las dinámicas del recurso y la población en los últimos años. Lo anterior permitirá el diseño de la encuesta con preguntas ajustadas a la realidad observada, de manera que la persona encuestada logre relacionar el recurso estudiado con su propia experiencia de vida y pueda asumir de mejor manera las preguntas que se le formulan. (Melo *et al*, 2018)
- c) En la primera parte de la encuesta se debe mencionar al entrevistado la ubicación del área donde se encuentra el ecosistema relacionado al servicio ecosistémico, para la cual se puede usar un mapa. (Melo *et al*, 2018)
- d) Se debe realizar una breve descripción del estado actual del recurso y de las dinámicas que este ha tenido en los últimos años con respecto a su calidad y cantidad. Se pregunta si el encuestado conoce el recurso, así como su situación actual. (Melo *et al*, 2018)
- e) Posteriormente, se hace una descripción más detallada del estado actual de recurso, junto con las actividades que se realizan o se proponen realizar y sus consecuencias directas en la calidad y cantidad del recurso. En este paso, para una mejor comprensión del entrevistado, se usan fotografías que se toman durante la visita de campo previa. (Melo *et al*, 2018)
- f) Con la información recogida en la encuesta, se procederá a la construcción de un modelo econométrico para estimar la DAP y DAA tanto individual como promedio analizando los supuestos económicos y valores esperados, así como las respuestas protesta y los valores extremos. Posteriormente, se debe realizar la agregación de los datos a nivel de población. (Melo *et al*, 2018)
- g) Cuando la encuesta se realiza en formato referendo, la variable dependiente es binaria (sí/no); por lo tanto, se debe establecer una forma funcional de la regresión compatible con este tipo de variables (por ejemplo, las regresiones probit y logit). Siempre se debe hacer una encuesta piloto para ajustar las preguntas y para identificar el mejor precio o rango de precios para utilizar. Las personas encuestadas deben conocer bien el servicio ecosistémico que se quiere valorar, para poder relacionar su cambio con un efecto sobre su bienestar. (Melo *et al*, 2018)
- h) La disposición a pagar se encuentra limitada por la restricción presupuestal de las personas, mientras que la disposición a aceptar no tiene este límite, por lo cual, los valores obtenidos a partir de la disposición a pagar pueden llegar a subvalorar los servicios ecosistémicos. Considerando lo anterior, debe tenerse en cuenta este sesgo al momento de emplear la

información obtenida a partir de la aplicación del método en los procesos de toma de decisiones. (Melo *et al*, 2018)

2.2.3 Residuos sólidos

Son residuos sólidos aquellas sustancias o productos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda operaciones o procesos. (Bolaños, 2012)

Los residuos sólidos causan varios efectos en el ambiente, estos efectos pueden ser:

- Una de las mayores fuentes de contaminación ambiental es la presencia de residuos peligrosos, tanto industriales como domésticos, mezclados con los residuos municipales. (Bolaños, 2012)
- Alteración de la calidad del aire, principalmente por el polvo que levantan los vehículos y maquinaria y la quema e incineración de los desechos y los potenciales incendios, que generan emisiones de partículas, gases contaminantes y dioxinas y furanos. (Bolaños, 2012)
- Alteración de la calidad de las aguas superficiales y la afectación de los sistemas naturales de drenaje por el vertido incontrolado de residuos sólidos en los cuerpos de agua. (Bolaños, 2012)
- Impacto negativo en las aguas subterráneas por la inadecuada disposición final y la infiltración en el subsuelo de los lixiviados. (Bolaños, 2012)
- Alteración de la calidad del suelo, por el derrame de lixiviados, así como por el vertido inadecuado de los residuos especiales (químicos y biocontaminados) y peligrosos. (Bolaños, 2012)
- Afectación de los alimentos, especialmente por la crianza de ganado vacuno y porcino con residuos orgánicos contaminados. (Bolaños, 2012)
- Alteración paisajística (Bolaños, 2012)
- Emisiones de gases de efecto invernadero. (Bolaños, 2012)
- Afectación acústica y visual. (Bolaños, 2012)

2.2.4 Clasificación de los residuos sólidos municipales

Los residuos sólidos municipales son aquellos en los que su manejo y gestión es realizada por las municipalidades provinciales y distritales. Estos se clasifican en:

- a) Residuos sólidos domiciliarios: Es generado por actividades domésticas realizadas en los domicilios, como: Restos de alimentos, revistas, botellas, latas, etc. (MINAM, 2019)
- b) Residuos sólidos no domiciliarios: Son aquellos que no son generados por las viviendas sino por otras actividades y/o servicios como: Establecimientos comerciales, hoteles, mercados, instituciones públicas y privadas, instituciones educativas, restaurantes, barrido y limpieza. (MINAM, 2019)
- c) Residuos sólidos municipales especiales: Pueden ser generados por: Lubricentros, laboratorios de ensayos ambientales y similares, centros veterinarios, centros comerciales. (MINAM, 2019).

2.2.5 Sistema de manejo de residuos sólidos domiciliarios

El sistema de manejo de residuos sólidos se compone generalmente de seis subsistemas:

- a) Generación: cualquier persona u organización cuya acción cause la transformación de un material en un residuo. (MINAM, 2019)
- b) Segregación: Es la parte del proceso que consiste en esperar los residuos sólidos según sus características físicas, químicas y biológicas, orientadas a una adecuada disposición final o al reciclaje. (MINAM, 2019)
- c) Recolección y transporte: Es aquel que lleva es residuo. Son retirados de la vía mediante la recogida manual o mecanizada y transportados hacia las plantas de clasificación o hacia los vertederos de disposición final. Consiste en el proceso de recolección separativa por unidades vehiculares motorizadas o no. (MINAM, 2019)
- d) Reaprovechamiento: Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye un residuo sólido. (MINAM, 2019)
- e) Tratamiento y disposición: El tratamiento incluye la selección y aplicación de tecnologías apropiadas para el control y tratamiento de los residuos peligrosos o de sus constituyentes. La disposición final hace referencia a disponer de un lugar, en donde se pueden depositar los diferentes tipos de residuos sólidos. La disposición final más utilizada es el relleno sanitario. (MINAM, 2019)
- f) Control y supervisión: Este subsistema se relaciona fundamentalmente con el control efectivo de los otros cuatro subsistemas. (MINAM, 2019)

2.3. Definiciones conceptuales

Método de Valoración Contingente: Es un método directo y se basa en intenciones de conducta del consumidor en mercados hipotéticos; el supuesto inherente en este método es que las respuestas individuales a los mercados hipotéticos son comparables con las obtenidas en mercados reales. En cuanto al formato de pregunta utilizado para obtener la disposición a pagar. (Melo *et al*, 2018)

Disponibilidad a Pagar: Es la valoración expresada en una en una unidad monetaria, que otorgan los individuos al mejoramiento de un bien o servicio ambiental, es decir, refleja el deseo de pagar entre cambios en la calidad del bien o servicio. (Quispe *et al*, 2020)

Disponibilidad a Aceptar: Es la cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a recibir como compensación por un empeoramiento en su nivel de utilidad. También se puede hablar de disponibilidad a aceptar total y marginal. (Quispe *et al*, 2020)

Modelo Logit: Permite obtener estimaciones de la probabilidad de un suceso, identificar los factores de riesgo que determinan dichas probabilidades, así como la influencia o peso relativo que éstos tienen sobre las mismas. Este tipo de modelo arroja como resultado un índice, cuyos determinantes son conocidos, el cual permite efectuar ordenaciones, las cuales, al realizarse, posibilitan, con algún método de estratificación, generar clasificaciones en las que se le asocia a cada elemento una calificación. (Tobergte y Curtis, 2023)

Modelo Probit: El propósito del modelo es estimar la probabilidad de que una observación con características particulares caerá en una categoría específica; además, clasificando las observaciones basadas en sus probabilidades predichas es un tipo de modelo de clasificación binario. (Tobergte y Curtis, 2023)

Desarrollo sostenible: Responde a las acciones de encontrar un nuevo modelo de progreso humano con dos objetivos: crecimiento económico mejorado el nivel de vida, y uso eficiente de recursos para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades. (Segura *et al*, 2020)

Contaminación: Es la presencia en el ambiente de sustancias o elementos dañinos para los seres humanos y los ecosistemas (seres vivos). Existen diferentes tipos de contaminación, pero básicamente se pueden dividir en: contaminación del aire, contaminación de suelos (tierra) y contaminación del agua. (Espejo, 2023)

Gestión ambiental: Es aquella parte de la gestión encaminada a lograr la máxima

El recojo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares se realiza de manera competente.

Los factores que determinan el DAP son el precio hipotético, ingreso, educación y género para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares.

racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente. La gestión ambiental es por tanto una parte inherente de todos los Modelos de Excelencia ya que está relacionada con el impacto de las organizaciones con su Comunidad y con las partes interesadas. (Fernández y Melo, 2023)

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Los residuos sólidos domiciliarios generados en el AA.HH. Manzanares cuentan con un deficiente manejo, por lo que existe la posibilidad de que la población pague un importe para mejorar este servicio y la calidad ambiental.

2.4.2 Hipótesis específica

El recojo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares se realiza de manera competente.

Los factores que determinan el DAP son el precio hipotético, ingreso, educación y género para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares.

Las familias que producen los residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares, tienen una DAP positiva por una mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

La presente investigación según su finalidad es de tipo aplicada, porque tiene por objetivo resolver el problema con respecto a la generación de residuos sólidos domiciliarios, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación

La metodología establecida para el trabajo parte de un análisis teórico de la problemática del manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares, así mismo para el presente estudio se formula una encuesta preliminar orientada a determinar la situación general de los pobladores con relación a las características generales de la familia, ingreso familiar, edad, género, generación de residuos sólidos, almacenamiento, recolección, segregación y reaprovechamiento de los residuos sólidos generados por las familias del AA.HH. Manzanares, así como a captar la predisposición a contar con un servicio privado de recolección de los residuos sólidos y la predisposición al pago de dichos servicios; finalmente se solicitó opiniones y sugerencias de los entrevistados para mejorar el manejo y recolección de residuos sólidos en el AA.HH. Manzanares.

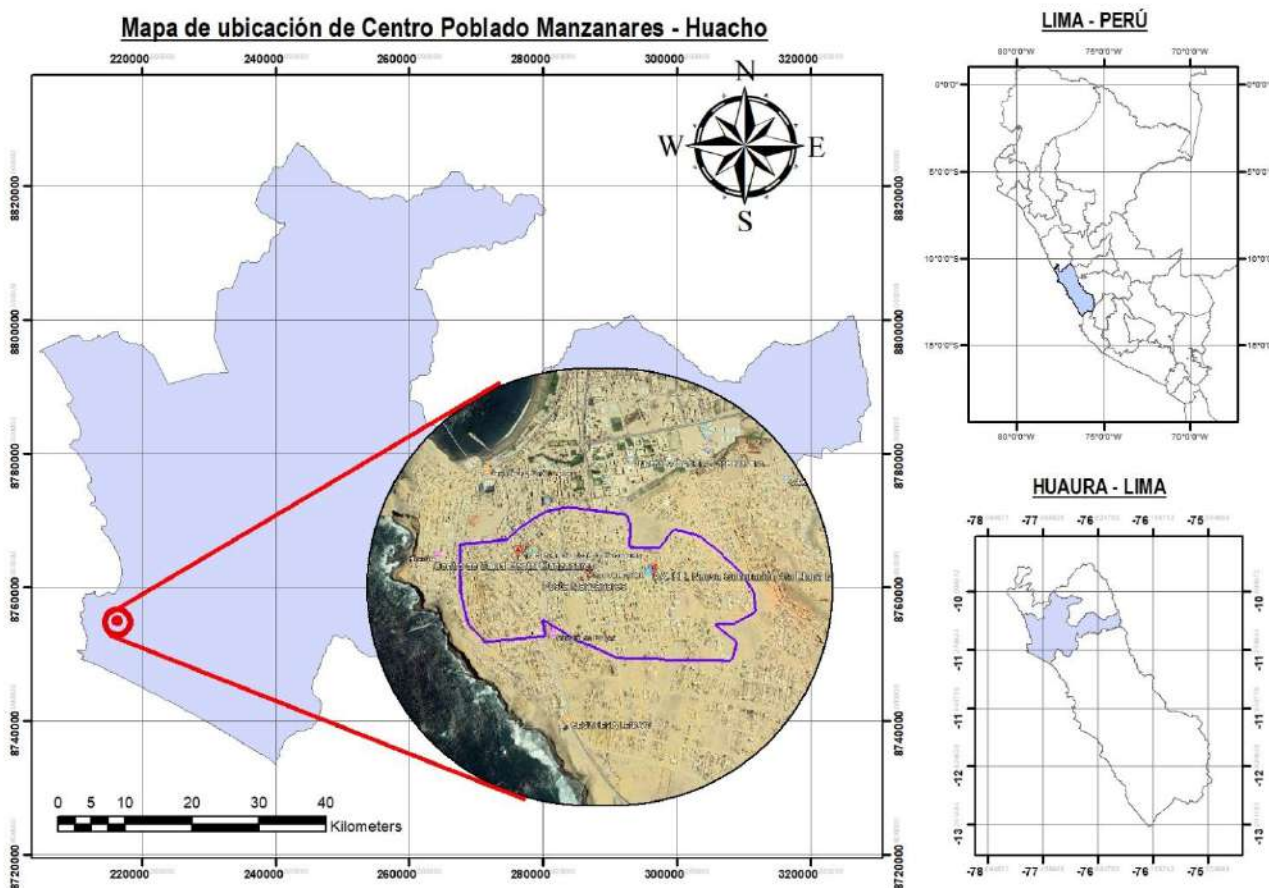
El nivel de investigación es descriptivo - correlacional, porque se describe el diagnóstico de la situación actual y los factores sociales, económicos y ambientales más relevantes y la disponibilidad a pagar media de las familias, para identificar cuanta relación tienen, por una mejora en la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares, mediante una aplicación del método de valoración contingente, que permite aproximar la cuantificación del bienestar social de la población.

El Diseño de la investigación es No Experimental Transversal Descriptivo pues se identificó el área de estudio y se recolectará información de los pobladores del AA. HH. Manzanares, para poder describirla.

3.1.1 Ubicación

La zona de estudio fue el Asentamiento Humano de Manzanares, perteneciente al distrito de Huacho, provincia de Huaura, región Lima Provincia, geográficamente situado en las coordenadas UTM 8768424.48 Norte y a 214881.66 Este.

Figura 1. Mapa de ubicación de Centro Poblado Manzanares



3.1.2 Materiales e insumos

En la investigación se dispuso de diversos tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos se combinan varias técnicas de recolección de datos, estos instrumentos son:

- Las variables, conceptos o atributos a medir (contenidos en el planteamiento e hipótesis).
- La muestra
- Formato de encuestas (preguntas sobre los hechos).
- Con respecto a materiales, se requirió:
 - Cuaderno de apuntes
 - Laptop o computadora
 - Cámara fotográfica
 - Hojas de los cuestionarios
 - Lapiceros
 - Equipos de protección personal
 - Alcohol etílico
- Y con respecto a servicios, se utilizó:
 - Fluido eléctrico
 - Internet
 - Wifi
 - Datos móviles

3.1.3 Diseño experimental

Método descriptivo

Este método permite el diseño del diagnóstico de la situación actual en cuanto al manejo de los residuos sólidos en el AA. HH. Manzanares y el desarrollo característico de los principales factores de intervención sobre la disponibilidad a pagar media, los cuáles consisten en una descripción explicativa inductivo y deductivo de las variables, de esta manera permitiendo arribar a conclusiones convincentes específicos y/o globales.

La presencia de cuadros estadísticos y su descripción, son procedimientos que nos plantean para fines analíticos, cuyo análisis se efectúa en términos cuantitativos, así como en términos cualitativos, es decir, mixtos.

3.1.4 Variables a evaluar

Tabla 2

Cuadro de operacionalización de variables de la presente investigación

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	ITEMS
VARIABLE INDEPENDIENTE: CARACTERIZACIÓN DE LOS POBLADORES DEL AA.HH. MANZANARES	Los factores que determinan el DAP son las características generales de los pobladores, ejm: Precio hipotético, ingreso, educación y género, etc. Para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios. (Melo et al, 2018)	Económica	Precio hipotético a pagar en Nuevos Soles	0. 0 soles 1. 2 soles 2. 3 soles 3. 4 soles 4. 5 soles 5. Menos de 2 soles 6. Más de 5 soles
			Ingreso mensual del jefe de hogar	1. 0 a 1200 soles 2. 1200 a 2000 soles 3. 2000 a 3000 soles 4. 3000 a más
			Acumulación de RSD por semana/día	1. Menos de 2 kg 2. De 2 a 3 kg 3. De 3 a 5 kg 4. Más de 5 kg
		Ambiental	Número de visitas del vehículo recolector de residuos	1. Todos los días 2. Una vez a la semana 3. Cada 2 o 3 días 4. Nunca
			Conocimiento de la disposición final de RSD	1. Si 2. No
		Social	Tamaño familiar	1. De 1 a 2 miembros 2. De 2 a 3 miembros 3. De 3 a 4 miembros 4. De 4 a más
			Género del jefe de hogar	1. Masculino 2. Femenino
			Edad del jefe de hogar	1. Mayor de 20 2. Mayor de 30 3. Mayor de 40 4. Mayor de 50
			Nivel educativo del jefe de hogar	1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior 4. Posgrado
		Probabilística (Probabilidad de que respondan que SI o NO están dispuestos a pagar)	Número de jefes de hogar que respondan que SI o NO están dispuesto a pagar	1. Si 2. No

Nota. Elaboración propia

3.2. Población y muestra

3.2.1 Población

La población fue constituida por todos los pobladores censados del Asentamiento Humano de Manzanares abarcando sus cuatro etapas: 12000 aproximadamente, según la MPH.

3.2.2 Muestra

Para la validez del desarrollo de la presente investigación se tomó el 100 % de la muestra de viviendas para ser aplicada en el AA.HH. Manzanares. La muestra se obtiene de acuerdo a la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$
$$n = \frac{1.96^2 0.20^2 12000}{0.050^2 (12000 - 1) + 1.96^2 0.20^2}$$
$$n = 372.25 = 373$$

Se tiene N (Total de personas) = 12000 personas, para el 95% de nivel de confianza $Z = 1,96$, para la Desviación estándar $\sigma = 0,20$ y Error permisible $e = (0,050)$.

3.3. Técnica de Recolección de datos

En el presente trabajo de investigación, se empleó la técnica de la encuesta y la investigación documental (Ver Anexo A). Para el caso del primer objetivo sobre el análisis de los procesos del manejo de los residuos sólidos urbanos se empleó la investigación documental y la observación directa en cada uno de los procesos en la ciudad de Huacho; en relación al segundo objetivo se realizó una encuesta, con cuestionarios relacionados a las variables sean dependientes e independientes que se consideran en las hipótesis del presente trabajo de investigación; las encuestas se dieron a través de entrevistas personales a los jefes de las familias y/o hogar del AA.HH. Manzanares, para el caso del método de valoración económica.

Además, se utilizó la técnica de recolección indirecta de los datos de información, mediante la revisión de documentos estadísticos, textos de la teoría económica y publicaciones relacionadas al tema de estudio, en resumen, las técnicas de recolección a utilizar son:

- La encuesta en sus dos modalidades (entrevista y cuestionario), con su respectiva validación.
- El análisis documental y de contenido.

- La observación directa de la problemática del mal manejo de residuos sólidos en la localidad de manzanares – Huacho.

3.4. Técnicas para el procesamiento de información

Se utilizaron herramientas de estadística descriptiva con ayuda del programa Excel y el procesador de textos Word.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1 Análisis de conconfiabilidad

Se realizó el análisis de conconfiabilidad por alfa de Cronbach por cada variable identificada en el instrumento (encuesta).

Tabla 3

Conconfiabilidad del instrumento por dimensión económica

Estadísticas de confiabilidad	
Alfa de Cronbach ^a	N de elementos
.51	2

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de confiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

El grado de conconfiabilidad del instrumental asociado a la dimensión económica, resultó ser de - 0.51, lo que significó que el cuestionario mantuvo un nivel aceptable.

Tabla 4

Conconfiabilidad del instrumento por dimensión ambiental

Estadísticas de confiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº de elementos
.887	4

El grado de conconfiabilidad del instrumental asociado a la dimensión motivación intrínseca, resultó ser de 0.887, lo que significó que el cuestionario mantuvo un nivel bueno.

Tabla 5*Confiabilidad del instrumento por dimensión social*

Estadísticas de confiabilidad	
Alfa de Cronbach ^a	N de elementos
0.855	4

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de confiabilidad. Podría desearse comprobar las codificaciones de elemento.

El grado de confiabilidad del instrumental asociado a la dimensión motivación intrínseca, resultó ser de 0.855, lo que significó que el cuestionario mantuvo un nivel bueno.

Tabla 6*Confiabilidad del instrumento por disposición a pagar por la mejora del servicio*

Estadísticas de confiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.757	2

El grado de confiabilidad del instrumental asociado a la dimensión motivación intrínseca, resultó ser de 0.757, lo que significó que el cuestionario mantuvo un nivel aceptable

Validación por Expertos**Tabla 7***Validación por juicio de expertos*

Nombre y Apellidos	Grado Académico	Institución
Maria del Rosario Grados Olivera	Ingeniera Ambiental	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Dayana Vanessa Gómez Toro	Ingeniera Ambiental	Montajes e ingeniería ARCE SAC

Análisis descriptivo

Tomando las respuestas ofrecidas por los 372 usuarios del centro poblado de Manzanares, los cuales compusieron la muestra, se obtuvieron los siguientes resultados:

Variable 1: Caracterización de los pobladores del AA.HH. Manzanares

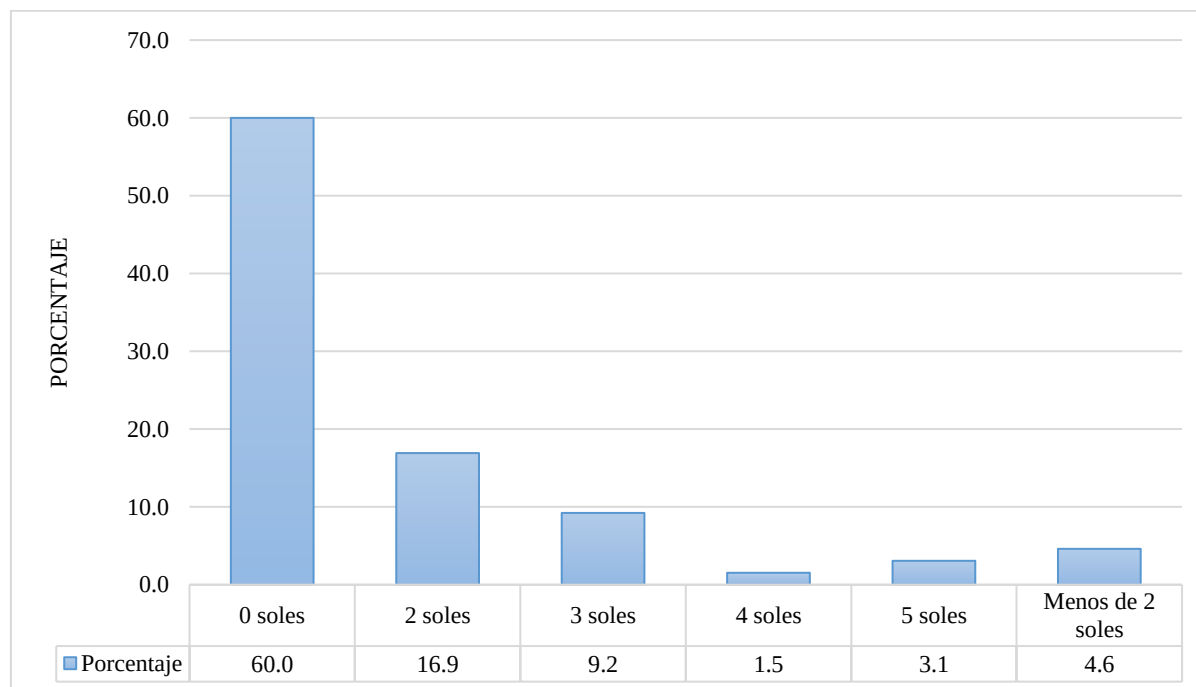
Dimensión 1.1. Economico – Precio hipotético a pagar en soles

Tabla 8

Frecuencia de la dimensión precio hipotetico a pagar en soles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 soles	234	60.0	62.9	62.9
	2 soles	66	16.9	17.7	80.6
	3 soles	36	9.2	9.7	90.3
	4 soles	6	1.5	1.6	91.9
	5 soles	12	3.1	3.2	95.2
	Menos de 2 soles	18	4.6	4.8	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 2. Frecuencia de la dimensión precio hipotetico a pagar en soles



La Tabla 8 y Figura 1 muestran la frecuencia del precio hipotetico a pagar por la mejora del servicio de recolección de residuos sólidos, siendo que el 60% de los encuestados refieren no tener medios economicos suficientes para poder asumir un costo adicional por el servicio, mientras que el 16.9% está dispuesto a pagar 2 soles.

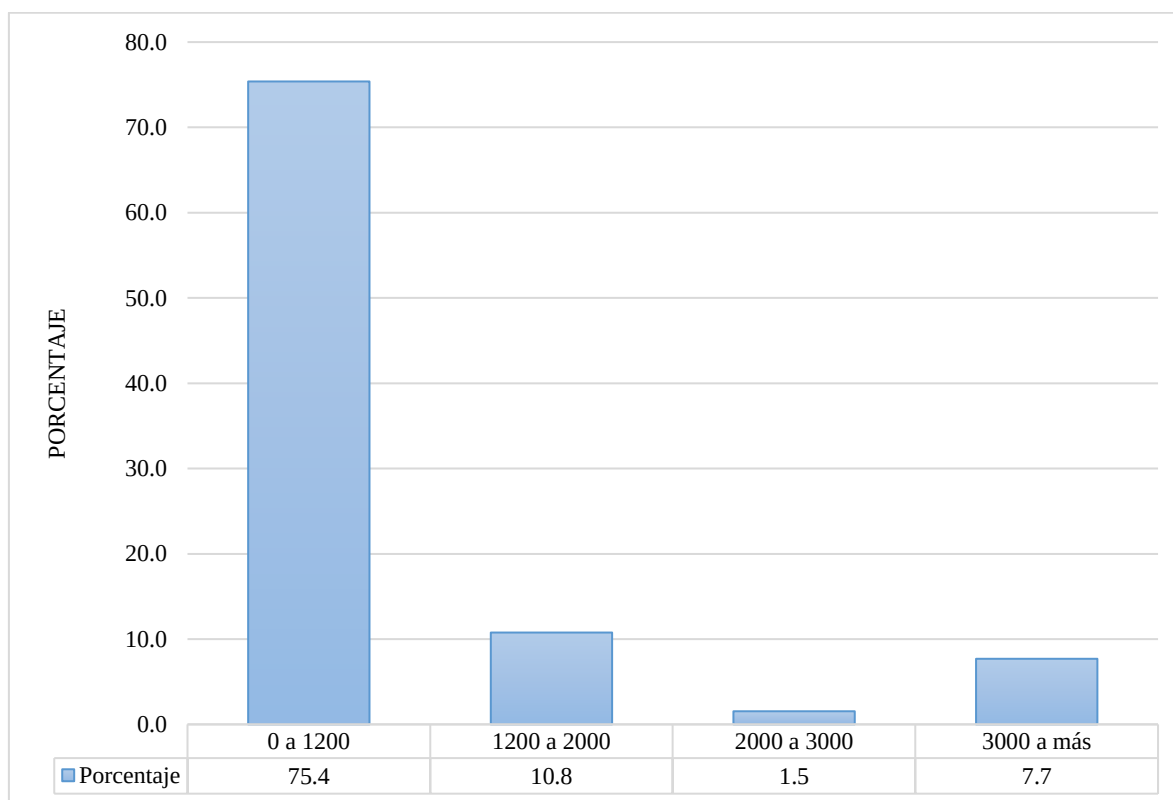
Dimensión 1.2. Economico – Ingreso Mensual del jefe del hogar

Tabla 9

Frecuencia de la dimensión ingreso mensual del jefe del hogar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 a 1200	294	75.4	79.0	79.0
	1200 a 2000	42	10.8	11.3	90.3
	2000 a 3000	6	1.5	1.6	91.9
	3000 a más	30	7.7	8.1	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 3. Frecuencia de la dimensión ingreso mensual del jefe del hogar



La Tabla 9 y Figura 2 evidencia la frecuencia del ingreso mensual del jefe de hogar, lo que muestra que el 75.4% de los encuestados percibe un ingreso equivalente al sueldo mínimo vital en el Perú, asimismo el 1.5% percibe un ingreso de entre 2 mil a 3 mil soles mensuales.

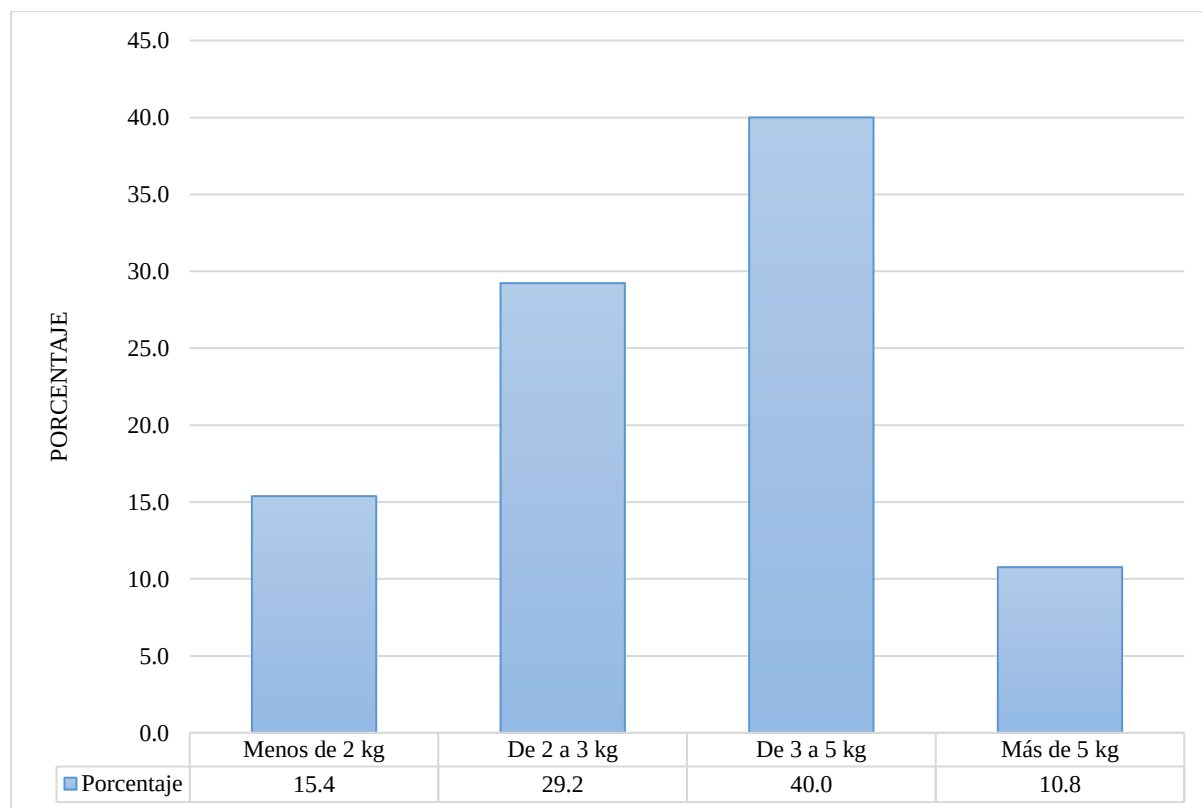
Dimensión 2.1. Ambiental – Acumulación de residuos sólidos domiciliarios

Tabla 10

Frecuencia de la dimensión acumulación de residuos sólidos domiciliarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 2 kg	60	15.4	16.1	16.1
	De 2 a 3 kg	114	29.2	30.6	46.8
	De 3 a 5 kg	156	40.0	41.9	88.7
	Más de 5 kg	42	10.8	11.3	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 4. Frecuencia de la dimensión acumulación de residuos sólidos domiciliarios



La Tabla 10 y Figura 3 muestra la frecuencia de las cantidades en kilogramos de residuos generados y acumulados por los usuarios encuestados, lo cual refleja que el 40% logra acumular de 3 a 5 kg por semana, de igual manera sólo el 10.8% de encuestados acumula más de 5kg por semana.

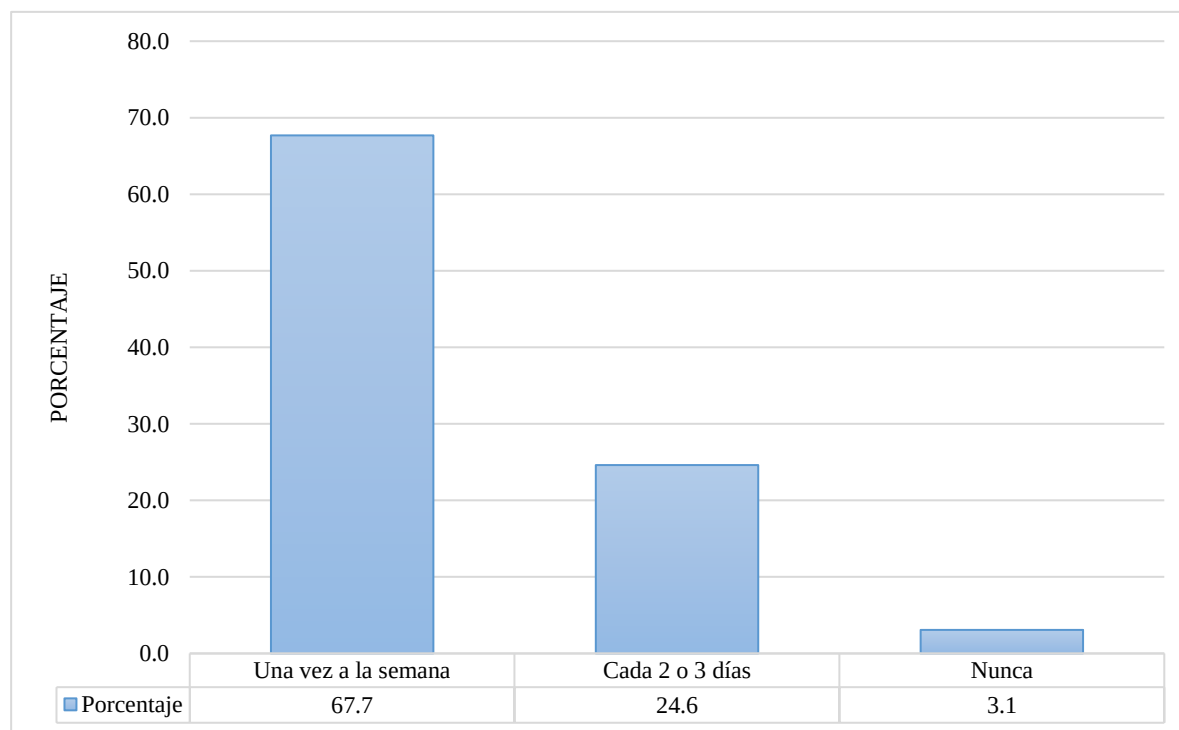
Dimensión 2.2. Ambiental – Número de visitas del vehículo recolector de residuos

Tabla 11

Frecuencia de la dimensión número de visitas del vehiculo recolector de residuos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Una vez a la semana	264	67.7	71.0	71.0
	Cada 2 o 3 días	96	24.6	25.8	96.8
	Nunca	12	3.1	3.2	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 5. Frecuencia de la dimensión acumulación de visitas del vehiculo recolector de residuos



Según la Tabla 11 y Figura 4 se puede apreciar que el 67.7% refiere que el camión recolector realiza el recojo de residuos sólidos almenos una ve a la semana, mientras el 24.6% menciona

que recibe la visita del camión recolector cada dos o tres días, asimismo, el 3.1% de los encuestados refiere nunca observar la presencia del servicio de recolección.

Dimensión 2.3. Ambiental – Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios

Tabla 12

Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	372	100.0	100.0	100.0
	No	0	0.0	0.0	100.0
	Total	372	100.0		

Figura 6. *Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios*

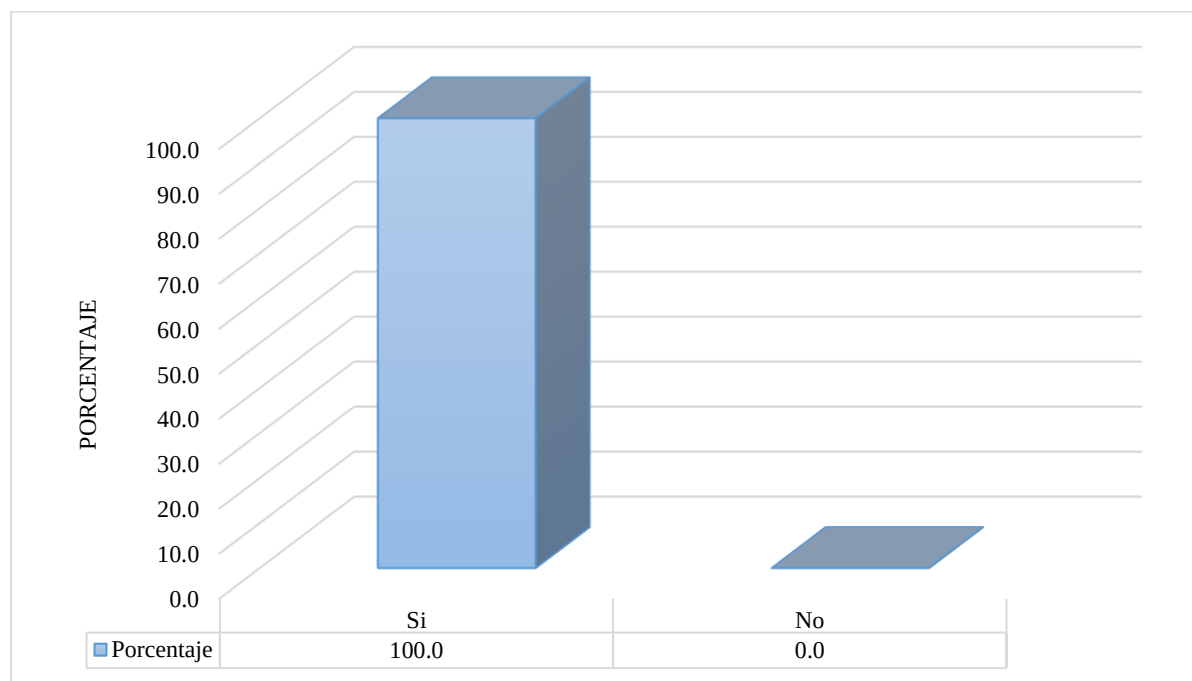
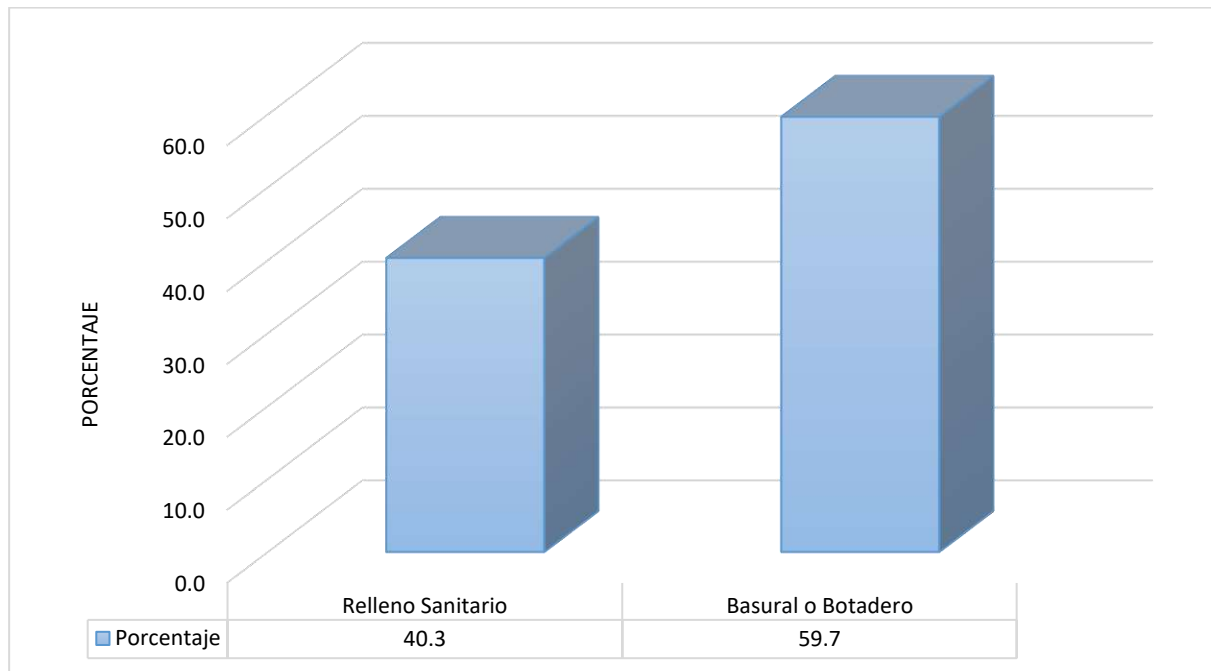


Figura 7. Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre los tipos de disposición final de residuos sólidos domiciliarios



Para el caso de la tercera dimensión ambiental respecto del conocimiento de a dónde van a parar los residuos sólidos, los encuestados respondieron que “sí” en un 100%. Asimismo, se les preguntó decimalmente si conocían que tipo de disposición final tenían a lo que el 59.7% respondió que creían que los residuos eran dispuestos en un basural o botadero municipal, mientras que el 40.3% mencionó que estos son dispuestos en un relleno sanitario.

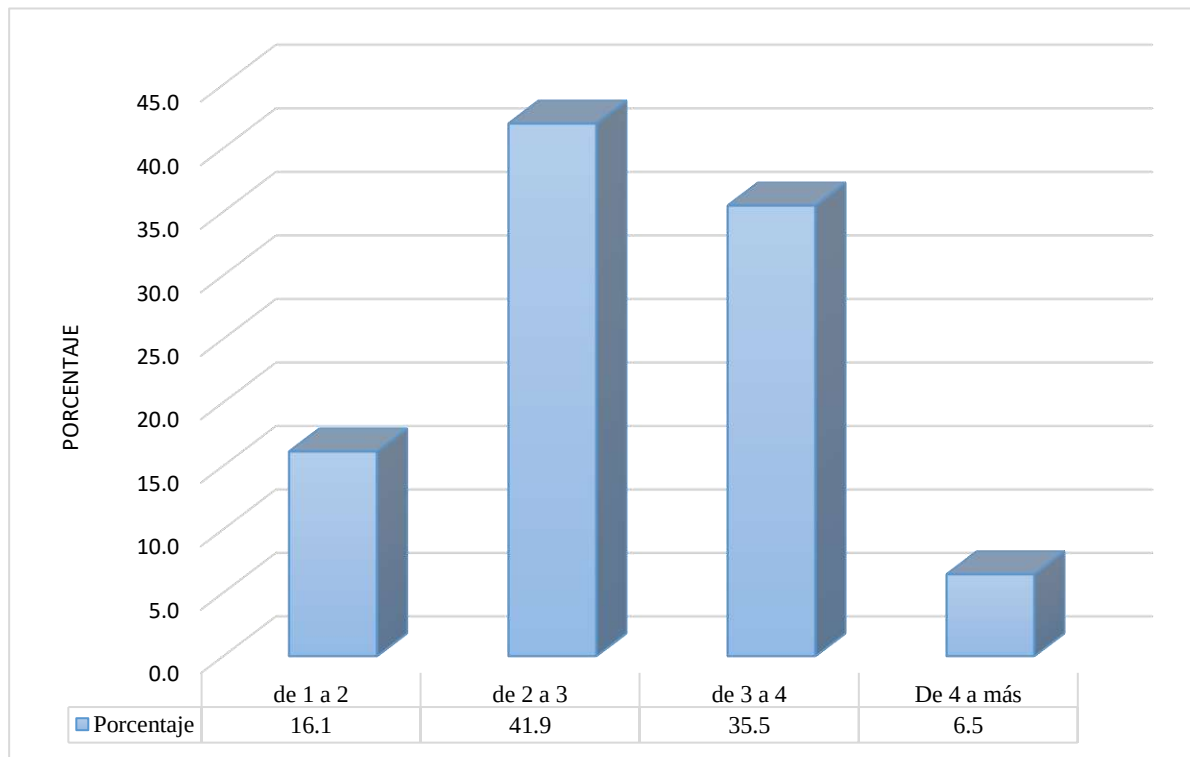
Dimensión 3.1. Social – Tamaño familiar

Tabla 13

Frecuencia de la dimensión Conocimiento sobre la disposición final de residuos sólidos domiciliarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	de 1 a 2	60	15.4	16.1	16.1
	de 2 a 3	156	40.0	41.9	58.1
	de 3 a 4	132	33.8	35.5	93.5
	De 4 a más	24	6.2	6.5	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 8. Frecuencia de la dimensión tamaño familiar



La Tabla 13 y La Figura 7 muestran la distribución de los datos respecto de la dimensión social que mide la cantidad de integrantes que tienen las familias encuestadas, siendo que el mayor porcentaje de 41.9% está constituida por dos o tres miembros, asimismo el 35.5% de las familias tienen de 3 a 4 miembros, el 16.1% de uno a dos miembros y el menor porcentaje de 6.5% tiene una familia integrada por 4 o más personas.

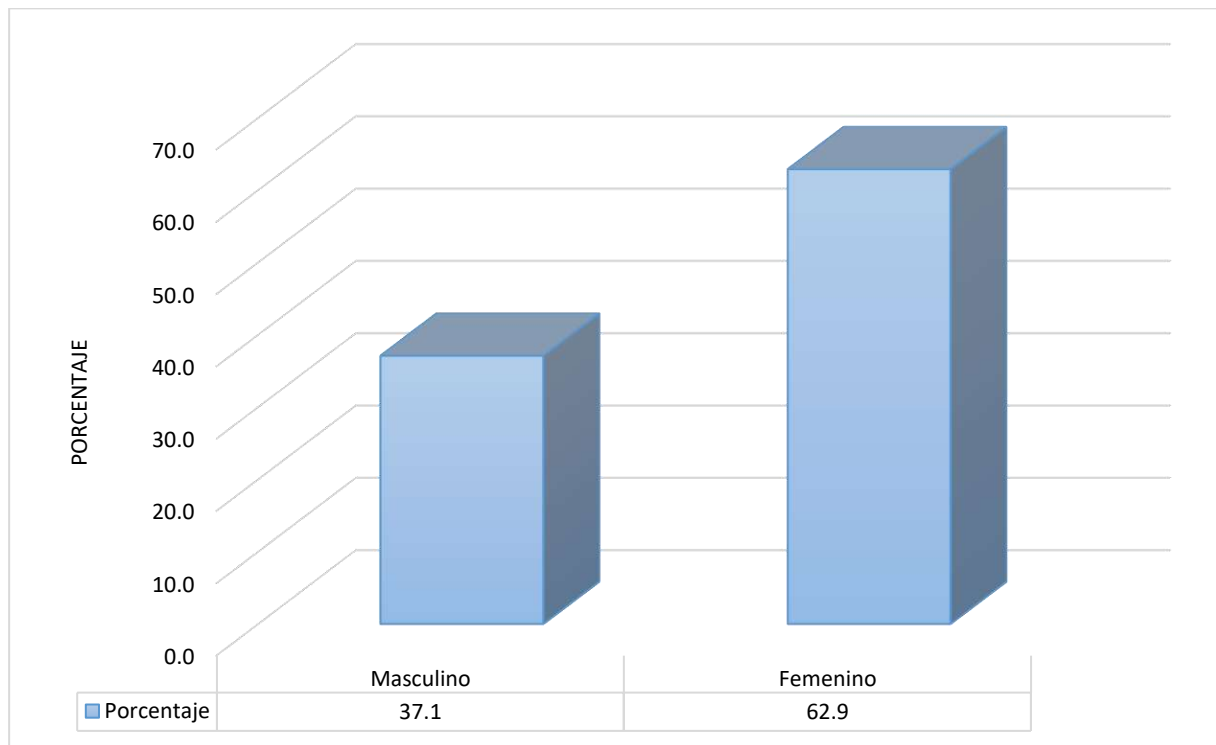
Dimensión 3.2. Social – Género del jefe del hogar

Tabla 14

Frecuencia de la dimensión género del jefe del hogar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	138	35.4	37.1	37.1
	Femenino	234	60.0	62.9	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 9. Frecuencia de la dimensión género del jefe del hogar



Respecto de la dimensión género del jefe del hogar, se puede apreciar que el 62.9% lo constituye el género femenino, mientras que el 37.1% de familias encuestadas tiene como líder a un miembro del sexo masculino.

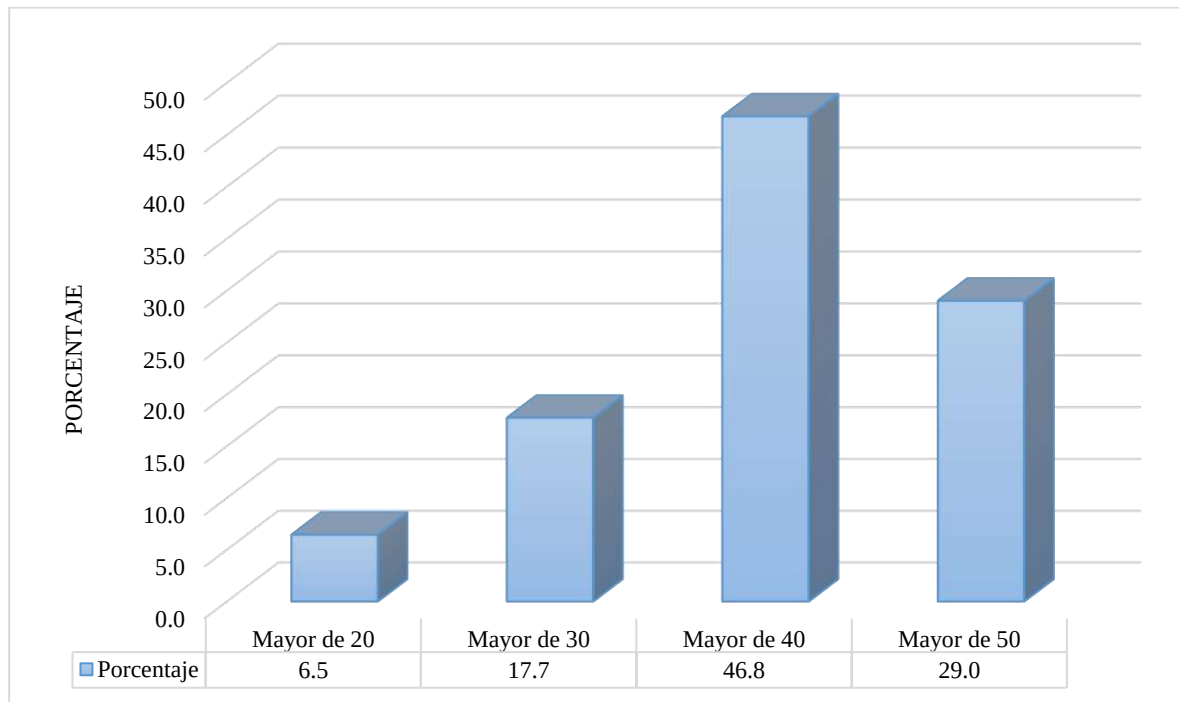
Dimensión 3.3. Social – Edad del jefe del hogar

Tabla 15

Frecuencia de la dimensión edad del jefe del hogar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mayor de 20	24	6.2	6.5	6.5
	Mayor de 30	66	16.9	17.7	24.2
	Mayor de 40	174	44.6	46.8	71.0
	Mayor de 50	108	27.7	29.0	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 10. Frecuencia de la dimensión edad del jefe del hogar



Como se observa en la Tabla 15 y Figura 9 las edades de los jefes de las familias en su mayoría se encuentran entre los 40 y 50 años con un 46.8% mientras que la edad de menor frecuencia de los jefes de familia es de un 6.5% que se encuentran entre 20 y 30 años.

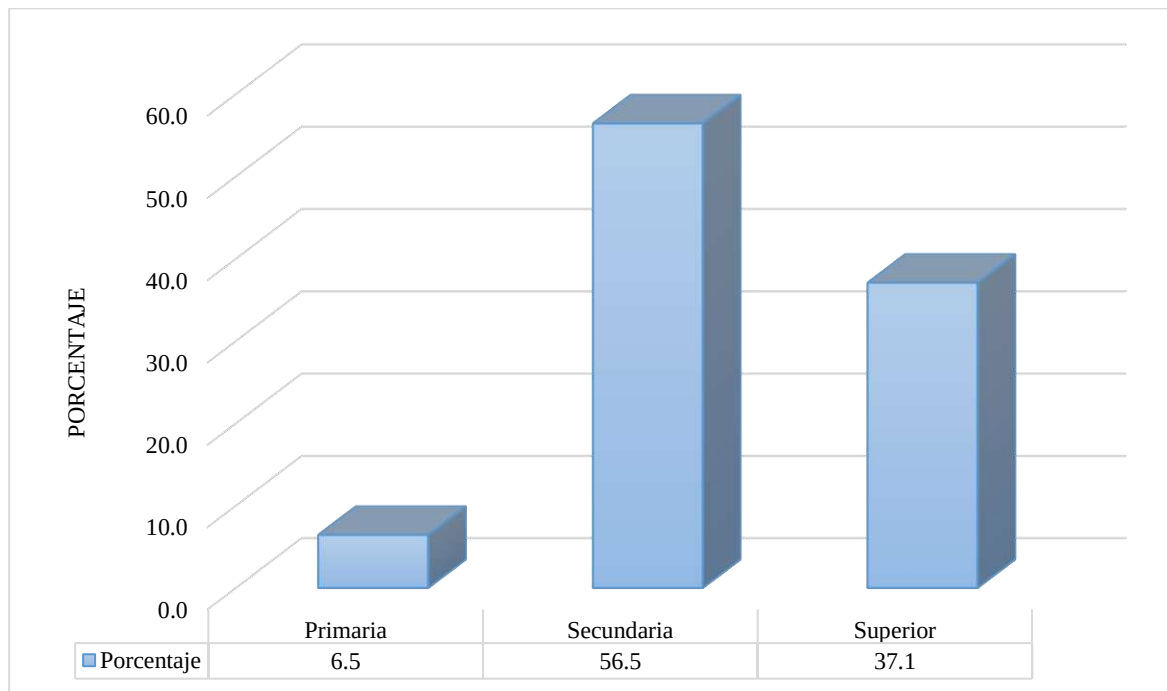
Dimensión 3.4. Social – Nivel educativo del jefe del hogar

Tabla 16

Frecuencia de la dimensión nivel educativo del jefe del hogar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	24	6.2	6.5	6.5
	Secundaria	210	53.8	56.5	62.9
	Superior	138	35.4	37.1	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 11. Frecuencia de la dimensión nivel educativo del jefe del hogar



La Tabla 16 y Figura 10 evidencian que el 56.5% de los jefes de familia poseen un grado de instrucción de estudios secundarios, asimismo, el 37.1% logró realizar estudios superiores ya se técnicos o profesionales, y por último el 6.5% está constituido por líderes con sólo el grado de instrucción de estudios primarios.

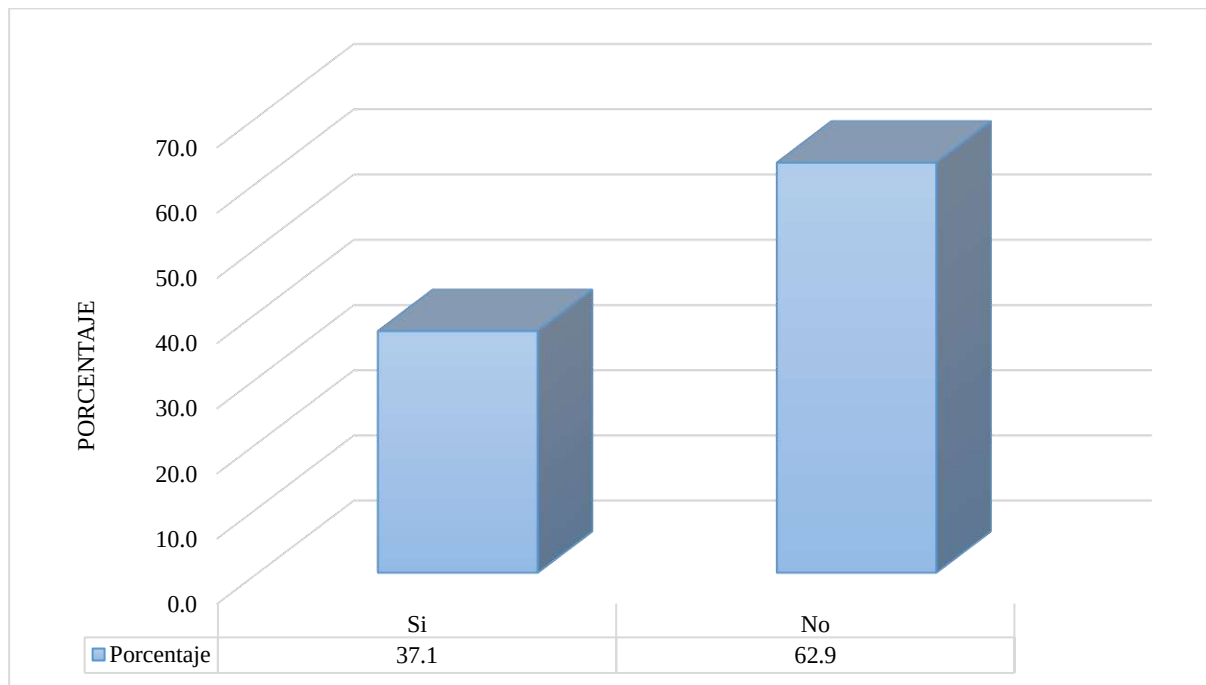
Variable 2: Disposición a pagar por la mejora de la prestación de servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios

Tabla 17

Frecuencia de la dimensión disposición a pagar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	138	35.4	37.1	37.1
	No	234	60.0	62.9	100.0
	Total	372	95.4	100.0	

Figura 12. Frecuencia de la dimensión disposición a pagar



La Tabla 17 y Figura 11 muestran la frecuencia de la decisión de las personas encuestadas para disponerse o no a pagar por la mejora de la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos, siendo que el 37.1% respondiendo que Si está dispuesto a pagar mientras que el 62.9% no está dispuesto a pagar debido a factores económicos.

4.1.2 Análisis correlacional

Inicialmente se realizó el análisis de normalidad con ayuda de la prueba de Kolmogorov Smirnov para muestras mayores de 30 datos.

Tabla 18

Test de normalidad de dimensiones

	Kolmogorov - Smirnov	
	gl	Sig.
Precio Hipotético en soles	62	0.0349
Ingresos en Soles	62	0.0461
kgRSD	62	0.0249
Visita de camión recolector	62	0.0436
Conocimiento sobre disposición final	62	0.0499
Tipo de Disposición	62	0.0389
Tamaño de familia	62	0.0233
Genero de Jefe	62	0.0406
Edad de Jefe	62	0.0266
Nivel educativo	62	0.0328

La tabla 18 muestra el resultado de la prueba de normalidad aplicada a las dimensiones, encontrándose para todos los casos un $p < 0.05$ (grado de significancia), lo cual refiere que debe usarse un estadígrafo correlacional no paramétrico como es el caso de la prueba de Rho de Spearman.

Para el análisis correlacional se tomó en cuenta todas las dimensiones de la variable independiente con la dimensión de la variable dependiente.

Tabla 19

Baremo de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

Valor	Criterio
$R = 1.00$	Relación perfecta positiva
$0.90 \leq r < 0.99$	Relación muy alta
$0.70 \leq r < 0.89$	Relación alta
$0.40 \leq r < 0.69$	Relación moderada
$0.20 \leq r < 0.39$	Relación baja
$0.01 \leq r < 0.19$	Relación muy baja
$r = 0.00$	Relación nula
$r = -1.00$	Correlación negativa perfecta

Para corroborar las hipótesis, se toma en consideración a González (2019), el cual estableció que dicho proceso se basa en establecer si la hipótesis es aceptable, tomando en cuenta que el parámetro poblacional examinado mantenga cierto valor que se dispone de forma predecible en una zona explícita por la hipótesis.

Hipótesis general

La disposición a pagar se relaciona positivamente los factores económicos, ambientales y sociales de los pobladores del AA HH Manzanares.

Contrastación de hipótesis

H_0 : La disposición a pagar no se relaciona positivamente los factores económicos, ambientales y sociales de los pobladores del AA HH Manzanares.

H_1 : La disposición a pagar se relaciona positivamente los factores económicos, ambientales y sociales de los pobladores del AA HH Manzanares.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha$: se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Analisis inferencial sobre dimensión economica

Tabla 20

Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el precio hipotetico a pagar en soles

			Disposición a Pagar	Precio hipotético en soles
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	.970**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	62	62
	Precio hipotético en soles	Coeficiente de correlación	.970**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	62	62

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según la Tabla 20 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y el precio hipotético en soles que podrían asumir los usuarios siendo este valor de 0.970**, lo cual refleja una relación perfecta positiva, esto indica que mientras el precio hipotético en soles es mayor, la disposición a pagar también lo es.

Tabla 21

Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el ingreso mensual en soles

			Disposición a Pagar	Ingresos Soles
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.976
		Sig. (bilateral)		0.004
		N	62	62
	Ingresos Soles	Coeficiente de correlación	0.976	1.000
		Sig. (bilateral)	0.004	
		N	62	62

Según la Tabla 21 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y el ingreso familiar en soles con el que cuentan los usuarios siendo este valor de 0.97, lo cual refleja una correlación perfecta positiva, esto indica que mientras el ingreso familiar mensual es mayor, la disposición a pagar también lo es.

Analisis inferencial sobre dimensión ambiental

Tabla 22

Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y los kilogramos de residuos solidos domiciliarios por semana

			Disposición a Pagar	kgRSD
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.335**
		Sig. (bilateral)		0.008
		N	62	62
	kgRSD	Coeficiente de correlación	0.335**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.008	
		N	62	62

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según la Tabla 22 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y los kilogramos de residuos sólidos domiciliarios generados por familia de manera semanal siendo este valor de 0.335, lo cual refleja una relación baja, esto indica que mientras el mayor es la generación de residuos sólidos domiciliarios, la disposición a pagar también aumenta en baja proporción.

Tabla 23

Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y la frecuencia de la visita del camión recolector

			Disposición a Pagar	Frecuencia de visita de camión recolector
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.623
		Sig. (bilateral)		0.064
		N	62	62
	Frecuencia de visita de camión recolector	Coeficiente de correlación	0.623	1.000
		Sig. (bilateral)	0.064	
		N	62	62

Según la Tabla 23 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y la respuesta dada por los usuarios respecto a la percepción que tienen de la visita del camión recolector siendo este valor de 0.623, lo cual refleja una relación alta, esto indica que mientras el mayor es la frecuencia de visita del camión recolector, la disposición a pagar también se ve positivamente afectada.

Tabla 24*Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el conocimiento sobre el reciclaje*

			Disposición a Pagar	Conocimiento sobre el reciclaje
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.250
		Sig. (bilateral)		0.148
		N	62	62
	Conocimiento sobre el reciclaje	Coeficiente de correlación	0.250	1.000
		Sig. (bilateral)	0.148	
		N	62	62

Según la Tabla 24 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y el conocimiento de los usuarios sobre el reciclaje siendo este valor de 0.250 lo cual refleja una relación baja, esto indica que mientras mayor es el conocimiento de los usuarios sobre el reciclaje, la disposición a pagar también aumenta, aunque la proporción no sea alta.

Análisis inferencial sobre dimensión social

Tabla 25*Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el tamaño familiar*

			Disposición a Pagar	Tamaño familiar
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.008
		Sig. (bilateral)		0.951
		N	62	62
	Tamaño familiar	Coeficiente de correlación	0.008	1.000
		Sig. (bilateral)	0.951	
		N	62	62

Según la Tabla 25 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y el tamaño familiar según la cantidad de miembros siendo este valor de 0.008, lo cual refleja una relación muy baja, esto indica que el número de miembros conformen una familia, casi no incide la decisión de pagar por la mejora del servicio.

Tabla 26*Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y genero del jefe de familia*

			Disposición a Pagar	Genero Jefe
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.413
		Sig. (bilateral)		0.106
		N	62	62
	Genero Jefe	Coeficiente de correlación	0.413	1.000
		Sig. (bilateral)	0.106	
		N	62	62

Según la Tabla 26 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y el género del jefe de la familia según la cantidad de miembros siendo este valor de 0.413, lo cual refleja una relación moderada, esto indica que el género del jefe de la familia, incide moderadamente o se relaciona con de disposición a pagar por la mejora del servicio.

Tabla 27*Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y edad del jefe de familia*

			Disposición a Pagar	Edad Jefe
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.332
		Sig. (bilateral)		0.125
		N	62	62
	Edad Jefe	Coeficiente de correlación	0.332	1.000
		Sig. (bilateral)	0.125	
		N	62	62

Según la Tabla 27 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y la edad del jefe de familia siendo este valor de 0.332, lo cual refleja una relación baja, esto implica que mientras mayor la edad del jefe de la familia, afecta en baja proporción la decisión a pagar por la mejora del servicio.

Tabla 28*Correlación Rho de Spearman entre disposición a pagar y el nivel educativo de los usuarios*

			Disposición a Pagar	Nivel Educativo
Rho de Spearman	Disposición a Pagar	Coeficiente de correlación	1.000	0.954
		Sig. (bilateral)		0.0070
		N	62	62
		Coeficiente de correlación	0.954	1.000

Nivel educativo	Sig. (bilateral) N	0.0070 62	62
--------------------	-----------------------	--------------	----

Según la Tabla 28 que muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la decisión de pagar y el nivel educativo del jefe del hogar siendo este valor de 0.954, lo cual refleja una relación positiva alta, esto implica que el nivel educativo del jefe de familia, si se relaciona directamente con la disposición a pagar por la mejora del servicio.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación reflejan que la disposición a pagar (DAP) por la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares está determinada principalmente por factores económicos, sociales y ambientales. En concordancia con estudios previos de Ramírez et al. (2022) en Chile y Ngugi y Mutua (2024) en Nairobi, los ingresos familiares y el nivel educativo constituyen los factores más significativos para explicar la voluntad de pago. En el presente estudio, la correlación entre ingreso y DAP fue de 0.976, evidenciando una relación positiva casi perfecta. Este hallazgo confirma la hipótesis de que a mayores recursos económicos, mayor disposición a contribuir con la mejora del servicio.

En cuanto a los factores sociales, el nivel educativo del jefe de familia mostró una correlación alta ($r = 0.954$) con la DAP, resultado coherente con lo reportado por Villalba (2021) en Paraguay y Carrillo (2021) en Colombia, donde el conocimiento y la conciencia ambiental incrementaron significativamente la predisposición al pago. Asimismo, el género y la edad del jefe de familia tuvieron correlaciones moderadas y bajas, respectivamente, lo que indica una influencia parcial de estas variables.

Respecto a los factores ambientales, la frecuencia de recojo de residuos ($r = 0.623$) mostró una relación directa con la disposición a pagar, al igual que la acumulación semanal de residuos ($r = 0.335$), lo cual coincide con Tello (2021), quien determinó que las familias que generan más residuos perciben un mayor beneficio en un servicio eficiente. Estos resultados evidencian que la percepción de la calidad del servicio es un motivador relevante en la valoración económica de los usuarios.

Finalmente, el 62.9% de los encuestados manifestó estar dispuesto a pagar un monto adicional (en promedio S/ 2.00) por la mejora del servicio, lo que demuestra una disposición socialmente favorable hacia una gestión más eficiente y sostenible. Estos valores son comparables con los obtenidos por Yrigoin et al. (2024) en Chota (29.5% dispuestos a pagar entre 3 y 5 soles) y Chambilla (2015) en Puno (56% conformes y dispuestos a contribuir). Por lo tanto, los resultados consolidan la hipótesis general de que la DAP está influenciada por factores multidimensionales y que la valoración contingente es una herramienta efectiva para estimar el valor económico del servicio.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Se determinó que el 62.9% de los encuestados está dispuesto a pagar por la mejora del servicio, con un valor promedio de S/ 2.00. Esto evidencia que existe una valoración positiva del servicio ambiental, influenciada por las condiciones socioeconómicas de la población.

El 96.9% de los usuarios considera que el servicio se realiza de forma adecuada y oportuna. Esto refleja una percepción positiva hacia la actual gestión municipal del servicio.

Los factores determinantes son el precio hipotético, el ingreso mensual, el nivel educativo y el género del jefe del hogar. La relación más fuerte se dio entre ingreso y DAP ($r = 0.976$), seguida del nivel educativo ($r = 0.954$).

La disposición a pagar está influenciada por la percepción del servicio y por las condiciones económicas de los hogares. Aunque un 62.9% está dispuesto a pagar, un 37.1% no lo haría por limitaciones financieras.

6.2. Recomendaciones

Implementar un mecanismo de tarifas diferenciadas que considere la capacidad de pago de los usuarios, acompañado de campañas de sensibilización sobre los beneficios de una adecuada gestión de residuos sólidos.

Mantener la frecuencia de recolección semanal e incorporar supervisión participativa de los vecinos para monitorear la eficiencia del servicio y fortalecer la confianza ciudadana.

Diseñar programas de educación ambiental y financiera para mejorar la comprensión del valor del servicio y promover la participación económica voluntaria de los hogares.

Proponer un modelo de cofinanciamiento comunitario, donde los vecinos participen mediante cuotas mínimas y el municipio complemente con recursos públicos, asegurando equidad social y sostenibilidad del servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balboa Villar, F. C. (2014). *Aplicación del método de valoración contingente para medir la disposición a pagar de las personas, par mejorar el servicio de recojo de basura en la ciudad de la Paz. Caso macro distrito San Antonio*. 102.
- Bolaños, K. (2012). Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios. *Mayo*, 1–62.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/MINAM_segregacion_2012.pdf
- Carrillo, J. (2021). Disponibilidad a pagar por la mejora en el manejo de los residuos sólidos domiciliario en el municipio de San Alberto, Cesar. (Tesis de pregrado, Universidad Industrial de Santander).
- Chambilla, J. (2015). Valoración económica por la mejora de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Puno. *Universidad Nacional Del Altiplano*, 1–144.
- Espejo, C. (2023). Disposición a pagar por el adecuado manejo de residuos sólidos municipales en Huamachuco, La Libertad - 2021 (Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte).
- Espinoza, R. R. (2010). *Caracterización de los residuos sólidos urbanos y propuesta de un plan de gestión ambiental para disminuir la contaminación en la ciudad de Huacho*.
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/7735>
- Espinoza, R. R., Guzmán, A. S., & Bobadilla, J. M. (2010). *Segregación y Caracterización de los Residuos Sólidos Urbanos en el Distrito de Huacho-2010*. 29–36.
- Fernández, A. y Melo, F. (2023). Valoración económica de residuos sólidos en municipios rurales de México. *Revista Ambiental Latinoamericana*, 10(1), 20–34. <https://revista-ambiental.lat/am23v10n1>
- Huaman, F., & Lazo, F. (2018). Evaluación de Residuos Sólidos con Propuesta de un Plan de *Gestión Ambiental para Disminuir la Contaminación en la Localidad de Manzanares – Huacho*. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3609>
- Ibarrarán, M. E., Islas, I., & Mayett, E. (2014). Valoración Económica del Manejo de Residuos sólidos municipales: estudio de caso. *Gaceta Ecológica*, 1(67), 69–82.
- Isabel, A., & Henríquez, M. (n.d.). *Problema ambiental por el mal manejo de residuos sólidos domesticos en el Municipio de Galapa*.
- Leite Mansur, G., & Penido Monteiro, J. (2006). *Manual de gestión integrada de residuos sólidos municipales en ciudades de América Latina y el Caribe*. 148, 148–162.

- Luis Gilberto Murillo Urrutia; Willer Guevara Hurtado; José Mira Pontón; Mauricio, Asprilla Manyoma, J., Elena Ortega Ricardo, J., Lucía Albarracín Álvarez Profesional, O., Fernanda Carvajal Miranda; Héctor Abel Castellanos Pérez; Carlos Enrique Díaz Reyes; Claudia, Adelaida Fernández Muñoz; María, & Jaime Mora Ramos, A. J. M. R. (2012). *Guía De Aplicación De La Valoración Económica Ambiental*. 0–53. www.minambiente.gov.co
- Melo, Ó., Cifuentes, L., Cabrera, C., Alarcón, M. T., & Busch, P. (2018). *Valoración contingente para estimar beneficios ambientales asociados a los residuos de productos prioritarios contenidos en la ley REP*. 253.
- MINAM. (2019). Estudio de caracterización de Residuos Sólidos Municipales (ECRS). *Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos*, 2, 56. <https://drive.google.com/file/d/11iy4gUG4GP-xHxFLnKnHTLwpLMuqw6Hy/view>
- Ngugi, P. y Mutua, E. (2024). Household Willingness to Pay for Improved Solid Waste Management in Nairobi. *African Journal of Environmental Economics*, 6(2), 45–61. <https://ajee.africa/jan2024>
- Quispe, J., Guevara, M., Marca, V., Mamani, V. y Marca, H. (2020). Estimación de la disposición a pagar por un sistema de recolección mejorado de residuos sólidos domésticos en la ciudad de Juliaca - 2020. *Ciencia y Desarrollo*. 26 (1), 77 - 87. DOI: 10.33326/26176033.2020.26.935
- Ramírez (2021). Estudio de disposición a pagar para un manejo sustentable de residuos de construcción y demolición en Chile (Tesis de pregrado, Universidad Diego Portales).
- Ramírez, L., Torres, D. y Vergara, R. (2022). Determinantes de la disposición a pagar para gestión sostenible de residuos sólidos urbanos en Santiago de Chile. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 14(2), 55–72. <https://doi.org/10.5354/rces.v14i2.34567>
- Segura, Á., Rojas, L., & Pulido, Y. (2020). Referentes mundiales en sistemas de gestión de residuos sólidos. *Revista Espacios*, 41(17), 1–9. <http://es.revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p22.pdf>
- SINIA. (2017). *Generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios por departamento*.
- Tello, J. (2021). Valoración económica del servicio de limpieza pública en Huaral. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe>

- Ticlia, M., Espejo, C., Luján, J., Llaque, y Valderrama, M. (2021). Valoración Económica para el adecuado Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Una revisión sistemática entre los años 2010-2020. *Ideas to Overcome and Emerge from the Pandemic Crisis*. 1(1), 1 - 8. <http://dx.doi.org/10.18687/LEIRD2021.1.1.31>
- Tobergte, D. R., & Curtis, S. (2013). Manual De Valoración Económica Del Patrimonio Natural. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Villalba Torres, H. M. (2017). *Disposición a pagar por mejora en el servicio de recolección y disposición final de residuos sólidos, municipio de Pilar, Paraguay*. 86.
- Yrigoin, H., Suárez - Medina, I. y Huatay, A. (2024). Disposición a pagar por la mejora del servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Chota - Perú. *Gestionar: revista de empresa y gobierno*. 4(2), 7 - 22. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.02.001>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Metodología
PROBLEMA GENERAL:	OBJETIVO GENERAL:	HIPÓTESIS GENERAL:	VARIABLE INDEPENDIENT	Los factores que determinan el DAP son las características generales de los pobladores, ejm: Precio hipotético, ingreso, educación y género, etc. Para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios.	Económica	Precio hipotético a pagar en Nuevos Soles	TIPO DE INVESTIGACIÓN
¿Cuál es el valor económico por la mejora en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares?	Calcular el valor económico por la mejora en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares.	Los residuos sólidos domiciliarios generados en el AA.HH. Manzanares cuentan con un deficiente manejo, por lo que existe la posibilidad de que la población pague un importe para mejorar este servicio y la calidad ambiental.	E:			Ingreso mensual del jefe de hogar	SEGÚN LA FINALIDAD:
			Caracterización de los pobladores del AA.HH. Manzanares			Acumulación de RSD por semana	Investigación aplicada.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS:	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:			Ambiental	Número de visitas del vehículo recolector de residuos	TIPO DE INVESTIGACIÓN
¿Qué tan competente es el recojo de residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares?	Identificar si el recojo de residuos sólidos domiciliarios del AA. HH. Manzanares se realiza de manera adecuada.	El recojo de los residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares se realiza de manera competente.				Conocimiento sobre la disposición final de RSD.	SEGÚN SU ENFOQUE: Investigación mixta.
¿Cuáles son los factores que determinan la disposición a pagar por la mejora de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares?	Identificar los factores que determinan la disposición a pagar por la mejora de los residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares.	Los factores que determinan el DAP son el precio hipotético, ingreso, educación y género para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares.			Social	Tamaño familiar	NIVEL DE INVESTIGACIÓN:
						Género del jefe de hogar	Investigación descriptiva.
						Edad del jefe de hogar	
¿Cuál es la Disponibilidad a Pagar de los hogares para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares, a través del método de valoración contingente?	Determinar la Disponibilidad a Pagar de los hogares para la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA. HH. Manzanares, a través del método de valoración contingente.	Las familias que producen los residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares, tienen una DAP positiva por una mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares.	VARIABLE DEPENDIENTE:	Es la valoración expresada en una en una unidad monetaria, que otorgan los individuos al mejoramiento de un bien o servicio ambiental, es decir, refleja el deseo de pagar entre cambios en la calidad del bien o servicio.	Probabilística (Probabilidad de que respondan que SI o NO están dispuestos a pagar)	Número de jefes de hogar que respondan que SI o NO están dispuesto a pagar	

Anexo 2. Panel fotográfico

Figura 13. Reunión con mesa directiva de asociación



Figura 14. Inicio de aplicación de encuestas



Anexo 3. Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL



VALORACIÓN ECONÓMICA POR LA MEJORA EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL AA.HH. MANZANARES

La presente encuesta se realiza con la finalidad de obtener la Valoración Económica por la Mejora en el Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios en el AA.HH. Manzanares, los datos que brinda se mantendrá en absoluta reserva.

Presentación del Encuestador

(Nombre).....

.....

(Explicación de la visita)

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del encuestado: Edad: (jefe de familia)

2. Género: Masculino () Femenino ()

3. Dirección:

.....
.....

4. ¿Cuántas personas conforman su hogar? (Número total de miembros)

5. ¿Cuál es su nivel de educación?

N.º	Nivel de educación	Marque con un aspa (X)
1	Primaria	
2	Secundaria	
3	Superior Técnica	
4	Superior universitaria	
5	Post grado	

6. ¿La vivienda donde reside es propia de usted o de su familia? (Marque con un aspa)

Propia ☐

Alquilada ☐

7. ¿Cuánto es el ingreso promedio mensual de su hogar?

Dependiente (S/.)

Soles

Independiente (S/.)

Soles

8. ¿Cuál es su ocupación económica?

Ocupación económica	Marque con un aspa (X)
Ama de casa	
Obrero	
Oficinista	
Empresario	
Comerciante	
Profesional	
Desempleado	
Otro	

Si es otro, cual:

II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

1. ¿Qué tipo de residuos sólidos domiciliarios se genera en su vivienda y en qué cantidad aproximada al día?

N.º	Respuesta	Marque con un aspa (X)
1	Materiales orgánicos (desechos de origen alimenticio, estiércol)	
2	Materiales inorgánicos (metales, plásticos, vidrios, cartones plastificados, pilas, y etc.)	
3	Otros	

Si es otros cuales:

Generación total por día, en Kilogramos, aproximadamente:

2. ¿La recolección de los residuos sólidos por parte de la municipalidad, con qué frecuencia se recoge los residuos de su domicilio?

N.º	¿Con qué frecuencia?	Marque con un aspa (X)
-----	----------------------	------------------------

1	Todos los días	
2	Una vez a la semana	
3	Cada 2 o 3 días	
4	Nunca	

3. ¿Qué tipo de vehículo ejecuta la recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios?

Tipos de vehículos	Marque con un aspa (X)
Camión Compactador	
Triciclo o Carretas	
Otro	

4. ¿Conoce usted el destino final de los residuos sólidos que se recolectan en el AA.HH. Manzanares?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Sí	
No	

Si la respuesta es “Sí”, mencione el lugar:

.....

5. ¿Qué hace con los residuos sólidos cuando no lo recoge el vehículo recolector en su vivienda?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Acumula los residuos	
Bota en la calle	
Incinera la basura	
Otros	

Si la respuesta es “otros”, como dispone:

.....

6. ¿Está conforme con el servicio de barrido y limpieza de las calles del AA.HH. Manzanares?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Sí	
No	

7. ¿Cómo califica el desempeño de la municipalidad en el recojo de residuos sólidos del AA.HH. Manzanares?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

8. ¿Tiene conocimiento sobre los beneficios que trae reciclar sus residuos sólidos domiciliarios?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Sí	
No	

9. ¿Cree usted que el deficiente manejo de residuos sólidos le afectaría a usted o a su familia de alguna manera?

N.º	Problemas	Marque con un aspa (X)
1	No afecta	
2	Malos olores	
3	Propagación de insectos	
4	Mal aspecto	
5	Enfermedades	
6	Contaminación ambiental	

10. ¿Hace algo por evitar una posible contaminación del ambiente entorno a su hogar?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Sí	
No	

Si la respuesta es “Sí”, como:

.....

III. DISPOSICIÓN A PAGAR

Para que las avenidas y calles del AA.HH. Manzanares se encuentren limpias y sin residuos sólidos, la recolección de residuos sólidos de su vivienda se debe realizar interdiariamente de manera eficiente por parte de la municipalidad, se debe colocar contenedores en lugares estratégicos del Asentamiento, se deben repartir bolsas de diferentes colores para reciclar los residuos sólidos y no botarlos en lugares descampados, se deben depositar los residuos sólidos en rellenos sanitarios, de tal manera que no contaminen. Así, el manejo de residuos sólidos mejoraría en su recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

1. ¿Estaría usted dispuesto a pagar por la mejora del manejo de residuos sólidos domiciliarios?

Respuesta	Marque con un aspa (X)
Sí	
No	

Si la respuesta es “No” pase a la última pregunta

2. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente su familia para mejorar el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH. Manzanares?

N.º	Respuesta	Marque con un aspa (X)
1	Dos soles	
2	Tres soles	
3	Cuatro soles	
4	Cinco soles	

5	Otro	
---	------	--

Si la respuesta es “otro”, especifique el precio:

3. ¿Por qué motivo no estaría dispuesto a pagar?

Razón	Marque con un aspa (X)
La Municipalidad debe pagar, es el directo responsable	
No tengo suficientes recursos económicos	
No confío en el uso adecuado de los fondos	
No todos pagan, yo tampoco que hacerlo	
Otros:	

ENCUESTADOR

ENTREVISTADOR

Anexo 4. Matriz para validación de instrumento validado

VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO: “Valoración económica por la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el AA.HH Manzanares”

INSTRUMENTO A EVALUAR: Cuestionario

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

1. Muy malo
2. Malo
3. Regular
4. Bueno
5. Muy bueno

Nº	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Claridad: Está formulado con el lenguaje apropiado y comprensible.					X
2	Objetividad: Permite medir hechos observables.					X
3	Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización: Presentación ordenada.					X
5	Suficiencia: Comprende los aspectos en cantidad y claridad.					X
6	Pertinencia: Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos.					X
7	Consistencia: Permite conseguir datos basados en modelos teóricos.					X
8	Coherencia: Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems.					X
9	Metodología: La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	Aplicación: Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONSIDERACIONES GENERALES	GENERALIDAD				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder la guía de entrevista.					X
La secuencia de los ítems es lógica.					X
La cantidad de ítems es la adecuada.					X

Validación: Muy Bueno

Fecha: 16/06/2026

Observaciones:

Apellidos y Nombres del Juez Experto: Gómez Toro Dayana Vanessa

DNI: 71977515

CIP: 392374

Especialidad de Juez Experto: Ingeniería ambiental

Grado del Juez Experto: Ingeniero

Firma del experto:



VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO: “Valoración económica por la mejora en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el A.A.HH Manzanares”

INSTRUMENTO A EVALUAR: Cuestionario

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

1. Muy malo
2. Malo
3. Regular
4. Bueno
5. Muy bueno

Nº	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Claridad: Está formulado con el lenguaje apropiado y comprensible.					X
2	Objetividad: Permite medir hechos observables.					X
3	Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización: Presentación ordenada.					X
5	Suficiencia: Comprende los aspectos en cantidad y claridad.					X
6	Pertinencia: Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos.					X
7	Consistencia: Permite conseguir datos basados en modelos teóricos.					X
8	Coherencia: Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems.					X
9	Metodología: La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	Aplicación: Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONSIDERACIONES GENERALES	GENERALIDAD				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder la guía de entrevista.					X
La secuencia de los ítems es lógica.					X
La cantidad de ítems es la adecuada.					X

Validación: Muy Bueno

Fecha: 16/06/2026

Observaciones:

Apellidos y Nombres del Juez Experto: Ramírez Rosales Renzo Gustavo

DNI: 75368387

CIP: 392710

Especialidad de Juez Experto: Ingeniería ambiental

Grado del Juez Experto: Ingeniero

Firma del experto:

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

N°	ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR																				RESULTADOS												
		Claridad en la redacción					Coherencia interna					Inducción a la respuesta					Lenguaje adecuada con el nivel de información					Mide lo que pretende					Suma	Promedio	Porcentaje	Observaciones				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5													
V1: CARACTERIZACIÓN DE LOS POBLADORES DEL AA.HH. MANZANARES																																		
DIMENSIÓN 1: SOCIAL																																		
1	¿Cuál es la dirección de su vivienda?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
2	¿Cuánta es su edad?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
3	¿Cuántas personas conforman su hogar?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
4	¿Cuál es su nivel de educación?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
DIMENSIÓN 2: ECONÓMICA																																		
5	¿Cuánta es el ingreso promedio mensual de su hogar?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
6	¿La vivienda donde reside es propia de usted o su familia?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
7	¿Cuál es su ocupación económica?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
DIMENSIÓN 3: AMBIENTAL																																		
8	¿Qué tipo de residuo sólido domiciliar genera en su vivienda y en qué cantidad aproximada al día?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
9	¿La recolección de los residuos sólidos por parte de la municipalidad, con qué frecuencia recolecta los residuos de su domicilio?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
10	¿Qué tipo de vehículo ejecuta la recolección y transporte de residuos sólidos domiciliares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
11	¿Conoce usted el destino final de los residuos sólidos que se recolectan en el AA.HH. Manzanares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
12	¿Qué hace con los residuos sólidos cuando no los recolecta el vehículo recolector en su vivienda?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
13	¿Está conforme con el servicio de barrido y limpieza de las calles del AA.HH. Manzanares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
14	¿Cómo califica el desempeño de la municipalidad en el recolección de residuos sólidos del AA.HH. Manzanares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
15	¿Tiene conocimiento sobre los beneficios que trae reciclar los residuos sólidos domiciliares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
16	¿Cree usted que el deficiente manejo de residuos sólidos le afectaría a usted o su familia de alguna manera?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
17	¿Hace algo para evitar una posible contaminación del ambiente en su hogar?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
V2: DAP DE LOS POBLADORES DEL AA.HH. MANZANARES																																		
DIMENSIÓN 1: PROBABILÍSTICA																																		
1	¿Estaría usted dispuesto a pagar por la mejora del manejo de residuos sólidos domiciliares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
2	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente su familia para mejorar el manejo de residuos sólidos domiciliares en el AA.HH. Manzanares?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
3	¿Por qué motivo no estaría dispuesto a pagar?					5					5					5					5			5	25	5	100%							
SUMA		100					100					100					100					100					PROMEDIO TOTAL							
PROMEDIO		5					5					5					5					5					DE LA VALIDACIÓN		100%					
PORCENTAJE		100%					100%					100%					100%					100%					(%)							
NIVEL DE CRITERIO A EVALUAR																																		
Dando:		1) Muy mala					2) Mala					3) Regular					4) Buena					5) Excelente												
VALIDADO POR:		Maria del Rosario Grados Olivera																																
GRADO DE:		Magister																																
DNI:		15736587																																
CONTACTO:		maradara@unifr																																
FECHA:		13/07/2022																																
		 GRADOS OLIVERA MARIA DEL ROSARIO FIRMA Y SELLO																																
		Recomendaciones: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">VALIDEZ</th> </tr> <tr> <th>Aplicable</th> <th>No aplicable</th> <th>Aplicable atendiendo las observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(X)</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> </tbody> </table>																								VALIDEZ			Aplicable	No aplicable	Aplicable atendiendo las observaciones	(X)	()	()
VALIDEZ																																		
Aplicable	No aplicable	Aplicable atendiendo las observaciones																																
(X)	()	()																																

Anexo 5. Base de datos SPSS

	EdadJefe	GeneroJefe	N°Miembros	Condición Vivienda	GradoInstrucción	Condición Ingresos	IngresosSoles	OcupaciónJefe	TipodeResiduosGenerados	kgRSD	FrecRecolección	TipoVehículoRecolección	DisposiciónFinal	TipoDisposición	NoRecolección	ConformidadServicios	DesempeñoMuni	Reciclaje	AfectacióndeRRSS	PrevenciónContaminación	DisposiciónFinalPagar	PagoPor mejoradeservicio
1	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	2.00	1.00	5.00
2	4.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00
3	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	2.00	1.00	1.00
4	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	8.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	2.00	1.00	1.00
5	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	6.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	2.00	1.00	1.00
6	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	1.00	8.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	.00
7	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	8.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	5.00
8	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	5.00
9	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	2.00
10	4.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00	6.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	2.00	1.00	4.00
11	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	.00
12	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00
13	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	1.00	2.00	.00
14	4.00	2.00	4.00	1.00	3.00	2.00	1.00	6.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	2.00	2.00	4.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	.00
17	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
18	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	6.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
19	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
20	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	5.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00
21	4.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	5.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	1.00	6.00	2.00	1.00	1.00
22	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	6.00	2.00	2.00	.00
23	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	1.00	6.00	1.00	2.00	.00
24	4.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	1.00	6.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	.00
25	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
26	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	.00
27	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	4.00	1.00	2.00	.00
28	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00
29	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00
30	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	.00
31	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	4.00	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
32	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	5.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
33	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	5.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	.00
34	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	5.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	.00
35	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	4.00	8.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00

	EdadJefe	GeneroJefe	N°Miembros	Condición Vivienda	GradoInstalación	Condición Ingresos	IngresosSociales	OcupaciónJefe	TipoResiduosGenerados	kgRSD	FrecuenciaRecolección	TipoVehículoRecolección	DisposiciónFinal	TipoDisposición	NoRecolección	ConformidadServicios	DesempeñoMunicipal	Reciclaje	AfectacióndeRRSS	PrevenciónContaminación	DisposiciónPaga	PagoPor mejoradeservicio
36	4.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	4.00
37	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	4.00	6.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	.00
38	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	.00
39	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	.00
40	4.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	.00
41	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	1.00	3.00	2.00	2.00	.00
42	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	2.00	1.00	2.00
43	4.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	6.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	2.00	.00
44	2.00	1.00	3.00	1.00	3.00	2.00	1.00	8.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	2.00	.00
45	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	2.00	.00
46	3.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	8.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00
47	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	8.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	2.00	.00
48	4.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
49	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
50	3.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	.00
51	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	6.00	2.00	2.00	.00
52	3.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	6.00	2.00	2.00	.00
53	4.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	6.00	2.00	2.00	.00
54	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	8.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00	2.00	1.00	3.00
55	4.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00	2.00	2.00	.00
56	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00	2.00	2.00	.00
57	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	.00
58	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	.00
59	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	.00
60	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	.00

	EdadJefe	GeneroJefe	N°Miembros	Condición Vivienda	GradoInstalación	Condición Ingresos	IngresosSociales	OcupaciónJefe	TipoResiduosGenerados	kgRSD	FrecRecolección	TipoVehículoRecolección	DisposiciónFinal	TipoDisposición	NoRecolección	ConformidadServicios	DesempeñoMunicipal
344	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	5,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
345	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	4,00	8,00	1,00	4,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
346	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
347	3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	4,00	6,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
348	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00
349	4,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
350	4,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
351	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	4,00
352	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
353	4,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	6,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
354	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	2,00	1,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
355	2,00	1,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
356	3,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	8,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
357	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
358	4,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
359	4,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
360	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
361	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
362	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
363	4,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
364	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
365	4,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	4,00	4,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
366	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
367	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	4,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
368	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
369	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
370	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
371	1,00	2,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
372	1,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00