



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Gestión de residuos sólidos en la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Huaman Tocto, Jesus Amparo (orcid.org/0000-0002-9917-5219)

ASESOR:

Dr. Alcas Zapata, Noel (orcid.org/0000-0001-9308-4319)

CO - ASESORA:

Dra. Chipana Fernandez, Yolanda Maribel Mercedes (orcid.org/0000-0002-8609-3409)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios, por darme salud e iluminar mi camino para seguir adelante, a mi abuelito Isaac quien cimento mi vida de valores como el amor la honestidad y el respeto y en especial a mi hija que es la razón de mi vida y el motivo por el cual lucho día a día para seguir creciendo en mi vida profesional.

Agradecimiento

A todos los docentes de la maestría quienes me brindaron la ayuda necesaria para lograr el objetivo de concluir mi tesis, a la Universidad Cesar Vallejo y en especial al Dr. Noel Alcas Zapata, quien me asesoró y brindó su apoyo en todo momento para culminar con éxito mi investigación.

Índice de Contenidos

Pág.

| | |
|---|------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de Contenidos | iv |
| Índice de Tablas | v |
| Índice de Figuras | vi |
| RESUMEN | vii |
| ABSTRACT | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 4 |
| III. METODOLOGÍA | 14 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 15 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 15 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis | 16 |
| 3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos | 17 |
| 3.5. Procedimientos | 18 |
| 3.6. Métodos de análisis de datos | 19 |
| 3.7. Aspectos éticos | 19 |
| IV. RESULTADOS | 20 |
| 4.1. Descripción de resultados | 20 |
| 4.2. Contrastación de hipótesis | 30 |
| V. DISCUSIÓN | 44 |
| VI. CONCLUSIONES | 51 |
| VII. RECOMENDACIONES | 53 |
| REFERENCIAS | 55 |
| ANEXOS | 60 |

Índice de tablas

| | | Pág. |
|----------|---|------|
| Tabla 1 | Operacionalización de la variable gestión de residuos sólidos | 20 |
| Tabla 2 | Niveles de la gestión de residuos sólidos según vecinos de las dos urbanizaciones | 21 |
| Tabla 3 | Niveles de la dimensión minimización, según vecinos de dos urbanizaciones | 22 |
| Tabla 4 | Niveles de la dimensión segregación, según vecinos de dos urbanizaciones | 23 |
| Tabla 5 | Niveles de la dimensión almacenamiento, según vecinos de dos urbanizaciones | 24 |
| Tabla 6 | Niveles de la dimensión recolección, según vecinos de dos urbanizaciones | 25 |
| Tabla 7 | Niveles de la dimensión valorización, según vecinos de dos urbanizaciones | 26 |
| Tabla 8 | Niveles de la dimensión transporte, según vecinos de dos urbanizaciones | 27 |
| Tabla 9 | Niveles de la dimensión transferencia, según vecinos de dos urbanizaciones | 28 |
| Tabla 10 | Niveles de la dimensión tratamiento, según vecinos de dos urbanizaciones | 29 |
| Tabla 11 | Niveles de la dimensión disposición final, según vecinos de dos urbanizaciones | 31 |
| Tabla 12 | Rango promedio de la gestión de residuos sólidos | 31 |
| Tabla 13 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la gestión de residuos sólidos | 32 |
| Tabla 14 | Rango promedio de la dimensión minimización | 32 |

| | | |
|----------|--|----|
| Tabla 15 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión minimización | 33 |
| Tabla 16 | Rango promedio de la dimensión segregación | 34 |
| Tabla 17 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión segregación | 34 |
| Tabla 18 | Rango promedio de la dimensión almacenamiento | 35 |
| Tabla 19 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión almacenamiento | 36 |
| Tabla 20 | Rango promedio de la dimensión recolección | 36 |
| Tabla 21 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión recolección | 37 |
| Tabla 22 | Rango promedio de la dimensión valorización | 38 |
| Tabla 23 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión valorización | 39 |
| Tabla 24 | Rango promedio de la dimensión transporte | 39 |
| Tabla 25 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión transporte | 40 |
| Tabla 26 | Rango promedio de la dimensión transparencia | 40 |
| Tabla 27 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión transparencia | 41 |
| Tabla 28 | Rango promedio de la dimensión tratamiento | 42 |
| Tabla 29 | Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión tratamiento | 42 |
| Tabla 30 | Rango promedio de la dimensión disposición final | 43 |

Índice de figuras

| | Pág |
|---|-----|
| Figura 1 Diseño comparativo - descriptivo | 15 |
| Figura 2 Niveles de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones | 20 |
| Figura 3 Niveles de la dimensión minimización en dos urbanizaciones | 21 |
| Figura 4 Niveles de la dimensión segregación en dos urbanizaciones | 22 |
| Figura 5 Niveles de la dimensión almacenamiento en de dos urbanizaciones | 23 |
| Figura 6 Niveles de la dimensión recolección en de dos urbanizaciones según vecinos de dos urbanizaciones | 24 |
| Figura 7 Niveles de la dimensión valorización en de dos urbanizaciones | 25 |
| Figura 8 Niveles de la dimensión transporte en de dos urbanizaciones | 26 |
| Figura 9 Niveles de la dimensión transferencia, según vecinos de dos urbanizaciones | 27 |
| Figura10 Niveles de la dimensión tratamiento en de dos urbanizaciones | 28 |
| Figura11 Niveles de la dimensión disposición final en de dos urbanizaciones | 29 |

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de percepción de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones del distrito de San Martín de Porres, 2019. Para este estudio se utilizó el enfoque cuantitativo, el tipo de estudio fue básico, diseño descriptivo comparativo, no experimental y transversal, la recolección de información se realizó con la técnica de encuesta la cual fue aplicada a una muestra de 200 pobladores, quienes fueron seleccionados a través del muestreo no probabilístico y el instrumento para recolectar los datos fue el cuestionario, que fue validado por juicio de expertos, para determinar la fiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach, cuyo valor fue de .939 lo cual indicó que la confiabilidad es alta. Respecto a los resultados estos arrojaron que en ambas poblaciones perciben la gestión de los residuos sólidos en un nivel regular con una diferencia de 39.5%, por lo tanto, se llegó a la conclusión de que existen diferencias significativas en la percepción de la gestión de residuos sólidos en las dos urbanizaciones de la municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

Palabras clave: gestión de residuos sólidos, nivel de gestión, recolección, segregación, almacenamiento.

ABSTRACT

The objective of this investigation was to determine the level of perception of solid waste management in two urbanizations of the San Martin de Porres district, 2019. The approach used was quantitative, the type of study was basic, comparative descriptive design, non-experimental and cross-sectional, for the collection of information the survey technique which was applied to a sample of 200 residents, who were selected through non- probabilistic sampling and the instrument to collect the data was the questionnaire, which was validated by expert judgment, to determine the reliability, Cronbach's Alpha was used, whose value was .939, which indicates that the reliability is high. Regarding the results, these showed that both populations perceive solid waste management at a regular level with a difference of 39.5%, therefore it was concluded that there are significant differences in the perception of solid waste management in the two urbanizations of the municipality of San Martin de pore, 2019.

Keywords: solid waste management, level of management, collection, segregation, storage

I. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos en la actualidad se tornan en un inconveniente de preocupación mundial, que involucra a todos los habitantes del planeta, quienes de manera irresponsable arrojan o queman los residuos en vertederos al aire libre, contaminando el ambiente y sobre todo afectando la salud de todos los habitantes que viven a los alrededores; convirtiéndose en un gran reto para la humanidad, (Banco Mundial, 2018).

Al respecto, The World Bank (2018) indicó que, en los actuales tiempos, los desechos sólidos se están acrecentando de manera desorbitante debido al rápido incremento geométrico poblacional a nivel del orbe, ocasionando que no se cuente con un procedimiento apropiado a fin de gestionar de manera adecuada los residuos sólidos. El promedio de residuos que cada individuo produce por día, se estima en 0,74 kilogramos, haciendo un total de 270.1 kg de residuos sólidos anuales, de los cuales el 33% no tiene una gestión adecuada, respecto al cuidado ambiental, si seguimos en este ritmo al 2050 llegará a incrementarse en un 70%.

También, La Organización de Naciones Unidas, (ONU - Medio ambiente, 2018) informó que en América Latina y el Caribe cada persona genera un kilogramo de desechos diariamente y 541,000 toneladas por día; esto significa un 10% aproximadamente a nivel mundial, el cual para el año 2050 aumentaría en un 25% debido al crecimiento y al consumismo de la población que se hace insostenible; en las últimas décadas los procedimientos de recolección y gestión de los desechos han mejorado; sin embargo es inconcebible que más de 40 millones de ciudadanos no cuenten con la asistencia básica de acopio, lo cual ocasiona puntos críticos y terminen en botaderos al descubierto, causando un gran daño a la salud y al ecosistema, como el caso del botadero de Reque en la ciudad de Chiclayo (uno de los más grandes a nivel nacional).

Según La Controlaría del Pueblo (2019) en su informe defensorial 181 ¿Dónde va nuestra basura? Informó que Perú produce 7 millones de desechos sólidos municipales por año, aproximadamente 20 mil toneladas diariamente y cerca de mil toneladas por hora, de los cuales el 70% se producen en las residencias, debido al consumo descontrolado de insumos promovidos por el consumismo descontrolado, y a una carente implementación y ejecución de los

marcos normativos; sí se supervisará y aplicará un control adecuado sobre esta situación, esto permitiría aprovecharlos incrementando su porcentaje y darles el tratamiento adecuado a aquellos que son inservibles. Del mismo modo, el Ministerio del Ambiente (2021) indicó, que el Perú por persona genera 0.8 kilogramos y 21,000 toneladas de desechos sólidos diariamente, siendo la mitad de ellos desechos orgánicos por lo que invoca a la ciudadanía a promover el consumo responsable y tratar en lo mínimo reducir los residuos y a asumir el compromiso de adquirir productos reciclables, de esta forma estaremos siendo más amigables con el medioambiente.

De acuerdo al diagnóstico realizado por peritos de la municipalidad de San Martín de Porres (2016 – 2021) en Lima, indicó que los desechos se han incrementado exponencialmente; hasta el año 2016, el distrito generó 0.611 kg, diarios, por habitante y 656 TM. por día, tornándose de esta manera en uno de los distrito que más contaminación genera debido a la proliferación de aguas residuales generadas por las industrias, viviendas y actividades económicas informales, por doquier, generando puntos críticos; a esto se suma que la población carece de conciencia ambiental y malos hábitos ocasionando un problema en la recolección y disposición final; a pesar de que el distrito cuenta con una normativa y ordenanzas municipales, la problemática aún persiste.

Además, en dicho plan de la municipalidad (2016 – 2021) ha puesto en marcha estrategias para atender las deficiencias del servicio del recojo de basura al igual que los desechos que generan las empresas y la población sanmartinense; optimizando la limpieza pública, equipando con recursos humanos capacitados con conocimiento de las normas, leyes y ordenanzas para un control óptimo de fiscalización; pero esto no es suficiente. La problemática también se presenta en las diferentes etapas del proceso de segregación, acumulación, y en el recojo de desperdicios, el servicio es escaso, por lo que los pobladores dejan su basura en las calles contaminando el ambiente y emanando olores fétidos, la valorización de los desechos sólidos no son aprovechados por la escasa cultura del reciclaje, por otro lado el servicio de transporte es ineficiente, en la transferencia de los residuos no hay espacios, por último la disposición final no se realizan de acuerdo a la normatividad en este sentido se expresa el problema general: ¿Cuál es el nivel de percepción del manejo de los residuos sólidos en la M.S.M.P, 2019?; así mismo

detallaremos las dificultades específicas: ¿Cuál es el nivel de la dimensión minimización, segregación, almacenamiento, recolección, valorización, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final en la M.S.M.P, 2019?

La explicación teórica de la tesis se basa en una revisión de la literatura con información relevante y de valor teórico que ayudó a construir el estado del arte de los residuos sólidos existiendo un vacío en la práctica de un manejo adecuado de los mismos. Actualmente, muchos países de Europa y América latina están implementando un nuevo paradigma economía circular, como lo sostiene Ellen MacArthur Foundation (2013) sobre los grandes beneficios sociales, económicos y sobre todo ambientales. Este paradigma también se alinea de acuerdo a los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible 2030, cuyos propósitos están definidos y claros, ONU (2015).

Este estudio se basa en una propuesta de la gestión pública a las municipalidades que servirá de base a las futuras investigaciones; también tiene carácter informativo con el objetivo de trabajar de manera integral con nuevas alternativas de gestión de los residuos pensando en el aprovechamiento y comercialización. La justificación metodológica tiene su sustento en la aplicación de un cuestionario de elaboración propia, considerando los pasos del método científico y validado por juicio de expertos cuyo objetivo general fue Determinar el nivel de percepción de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones de S.M.P, 2019; así como también objetivos específicos: Determinar el nivel de percepción de la dimensiones minimización, segregación, almacenamiento, recolección, valorización, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de la MSMP, 2019. También formuló la hipótesis general: Existen diferencias significativas en la gestión de residuos sólidos en la Asociación Los Andes y la Urbanización Los Libertadores de MSMP, 2019; así como las hipótesis específicas: Existen diferencias significativas en las dimensiones minimización, segregación, almacenamiento, recolección, valorización, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final en la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Este capítulo menciona los trabajos previos en el ámbito nacional. Según, Bartra y Delgado (2020) en Tarapoto, en su pesquisa se propusieron diferenciar la gestión de residuos sólidos urbanos y su impacto en el medioambiente que estos provocan, para esto realizo una revisión y análisis de estudios previos originales, en los cuales identificaron que existen factores en el procesode las etapas la recogida de residuos selectiva, el aprovechamiento y la disposición final, la ubicación y las distancia de los vertederos como un problemas, debido a la condición social y política que no permiten un adecuado manejo de los residuos sólidos; en el aspecto social por desconocimiento y en el aspecto político por falta de interés de los gobernantes de turno, por lo que urge una cultura ambiental eficiente.

También, Huamaní et al. (2020) en Puno, realizaron una investigación cuyo objetivo fue resaltar los factores, condiciones y las posibilidades de reaprovechamiento de los desechos para precisar el valor que producen, a través de una segregación correcta y transformación de los residuos orgánicos, para el acopio de información aplicaron una encuesta a 267 padres de familia en seis poblaciones con mayor número de habitantes, después de analizar sus resultados concluyeron que es beneficioso en el ámbito económico, ambiental y de la salud.

Del mismo modo, Neira (2019) en Lima, realizó un estudio de casos cuyo objetivo fue aclarar cómo se realizó el proceso de la gestión de los residuos en el distrito de San Borja, evidenciando que el aumento de la población genera más desechos, además manifestó la existencia de una escasa cooperación de los pobladores en el proceso de separación apropiada de los residuos, en cuanto al acopio, valorización y disposición final lo realiza una empresa privada la cual informa el tonelaje de residuos recogidos más no da cuenta de los ingresos que estos generan lo cual indica que no hubo cumplimiento, ni eficiencia, ni eficacia en este proceso, además el dinero asignado en el plan de incentivos para este fin es insuficiente para realizar grandes proyectos de inversión para la sostenibilidad, concluyendo que la mejora de la gestión en relación con el Plan de Incentivos no es significativa.

Igualmente, Salas et al. (2018) en Amazonas, realizaron una investigación para examinar los componentes que interfieren en las diferentes etapas del proceso

de gestión de desechos sólidos como almacenamiento, acopio, traslado y disposición final; a través de una encuesta que se aplicó en el sector urbano a una muestra de 136 habitantes, cuyos resultados fueron que los procedimientos en las etapas del manejo de los residuos sólidos no se alinea a la ley 1278, ni a los lineamientos dados por el MINAM debido a la influencia de factores sociales y políticos y la escasa participación ciudadana, carencia de programas que concienticen a los ciudadanos en la adecuada segregación y manejo de los remanente sólidos concluyendo que se torna imprescindible activar un plan operativo para para afrontar dicha problemática..

También, Meléndez (2018) en Lima, llevo a cabo una investigación de enfoque cuantitativo para explicar cómo es tendencia de la gestión de residuos sólidos en relación a las tendencias las dimensiones como producción de desechos, pre recogida, recolección, transferencia , transporte, tratamiento y disposición final para lo cual realizó el análisis documental, y concluyo que en el periodo 2015 al 2018 la tendencia se incrementó, debido al crecimiento de la población durante esos años; así como a la irresponsable generación de desechos y al exceso de consumo.

Del mismo modo, Velásquez (2017) informó que, respecto a las prácticas de almacenamiento y disposición temporal en el domicilio existe una desproporción entre el servicio de recolección y transporte municipal, así como limitada participación de la población en la gestión municipal lo cual hace que la gestión de residuos sea deficiente.

A nivel internacional se hace referencia a los estudios previos revisados, en ese sentido tenemos a, da Rosa et al. (2023) en Brasil, en su investigación se propusieron identificar los grandes desafíos y alternativas para el reciclaje de desechos sólidos, para este trabajo dieron a conocer la experiencia de dos cooperativas que accionaban en el municipio de Canoas; a través del análisis de su estudio dieron a conocer cómo se realiza este proceso de recuperación de los residuos en Brasil, después del análisis de su estudio concluyeron que es de suma importancia impulsar el trabajo cooperativo y la hermandad en el cuidado del medio ambiente.

Del mismo modo, Marte (2021) en República Dominicana, realizó un estudio para determinar si el proceso de gestión de los residuos es adecuada, asimismo

considero la existencia de un cronograma para la recolección de los residuos, y diagnóstico en el nivel de satisfacción de los pobladores pertenecientes a la localidad de Padre Granero respecto al recojo de residuos por parte del municipio, el estudio fue descriptivo y su enfoque cuantitativo y aplicó una encuesta a 310 familias después de analizar los resultados concluyó que el municipio carece de políticas públicas y gobernanzas ambientales para recolección de los desechos convirtiéndose en una acción inadmisibles para la población.

De la misma manera, Alcocer et al. (2019) en Ecuador, realizaron una investigación donde se propusieron implementar un modelo multifuncional para optimizar los efectos en el plano económico, antropogénico y satisfacción del cliente en la localidad Cantón de Quevedo, para el cual realizaron una evaluación diagnóstica en la evolución de generación de residuos, traslado, segregación, aprovechamiento, compostaje y la disposición final de los mismos; para esto usaron una serie de indicadores que permitieron conocer los procesos de las etapas de la gestión de desperdicios urbanos que se dan en la actualidad, en el lugar antes mencionado, concluyendo que dicho modelo consiguió reducir el costo, mejorar el ahorro; así como también considerarlo en la toma de decisiones efectivas para una gestión eficaz.

También, Wojtarowski et al. (2019) en México, realizaron una investigación para identificar las actitudes de la población de Coatepec referente a las políticas públicas en dos municipios en la segregación de los desechos y la calidad de la gestión del municipio en la limpieza pública de la localidad, para lo cual realizaron una encuesta a 108 personas con preguntas relacionadas a la actitud considerando los componentes se enfocaron en lo conativo, cognitivo y afectivo; cuyos resultados indican un alto grado de conciencia de los encuestados para realizar la segregación y transformación de los residuos de manera adecuada; pero dieron una opinión adversa respecto a la limpieza pública de Coatepec, en la cual manifestaron su deseo de incorporar el modelo de gestión de los residuos sólidos similar al del municipio de Teocelo, concluyendo que es muy importante tomar cartas en el área de limpieza trabajando en equipo gobierno y población.

Según, Sánchez et al. (2019) en Colombia, desarrollaron una investigación para conocer el sentir de los pobladores respecto al manejo de desechos que generan en los domicilios, cuyo objetivo fue que las autoridades desarrollen

estrategias adecuadas como parte de las políticas de intervención para su gestión apropiada; para lograr con su cometido aplicaron una encuesta a 384 personas, después de un análisis exhaustivo de los resultados concluyeron, que los ciudadanos encuestados manifestaron su descontento por la falta de acuerdos entre las autoridades y sus aliados que permita un enfoque ambiental funcional por lo que urge acciones inmediatas en la concientización y promover la colaboración de toda la población en la práctica de separación de los desechos de forma adecuada e impulsar el uso de contenedores y bolsas plásticas de manera correcta. Además, indicaron que una educación ambiental debe extenderse hacia una cultura ambiental, y compaginar de manera coherente en una economía circular, a través de acciones y decisiones pertinentes por parte de quienes gobiernan los municipios.

Para, Bau et al. (2017) en Angola, realizaron una investigación para identificar el impacto que causa la acumulación de desechos sólidos en el vertedero Katenguenha en la localidad de Huambo, para el cual utilizaron el método de Criterios Relevantes Integrados (CRI) para medir y analizar los impactos ambientales, los resultados arrojaron que el vertedero genera un impacto negativo en los diferentes ámbitos de los alrededores de la localidad y concluyeron que el vertedero de residuos sólidos afecta negativamente con un nivel superior a 6 en los medios físico, biológico y social.

Por muchos años la economía lineal se ha desarrollado como un modelo de extracción de recursos naturales con un fin económico y de consumo, generando gran cantidad de residuos sólidos difíciles de manejar, causando un impacto nocivo para el medioambiente y la salud, afortunadamente se está implementando un nuevo paradigma economía circular propuesto por Ellen MacArthur Foundation (2013) quien considero, que este enfoque trae grandes beneficios sociales, económicos y sobre todo ambientales, ya que está enfocado en reducir al mínimos los desechos y la contaminación, lo cual permite que los recursos extraídos y la elaboración de productos ingresen en un proceso circular; teniendo en cuenta las diferentes etapas como reutilizar, reparar, remanufacturar y reciclar, y la renovación constante del ecosistema y hacer más duradero la extracción y uso de materias primas, aprovechándolos al máximo.

Por otro lado, este modelo también permite enfrentar grandes retos en cuanto al calentamiento global, la extinción de la biodiversidad y los residuos

sólidos. Este modelo está alineado con los diecisiete objetivos, y propósitos claros propuesto por la ONU en el 2015, los cuales están en manos de todos los países del mundo, quienes se encargarán de aplicarlos y de trabajar de manera integral junto con los gobiernos, la institución privada y población en general y formar un mundo más humano. ONU (2018).

La magnitud y complejidad con que las naciones van transformándose demográfica, tecnológica y económicamente, implica un fuerte impacto en la naturaleza, por lo que el desarrollo sostenible debe centrarse en incrementar la preparación de las habilidades sociales y ecológicas considerando las diferentes alternativas útiles para hacer frente a estos cambios y mejorar la condición humana y no sólo operar para mantener una situación ya existente, Gallopín (2003), por lo que es una necesidad considerar los nuevos modelos o enfoques y pensar en las futuras generaciones.

En cuanto a la definición de la variable gestión de residuos sólidos es necesario tomar en cuenta la consideración de la normativa legal, estrategias interdisciplinarias que conlleven hacia un ambiente sostenible para las próximas descendencias.

La Ley N° 1278 (2016) definió, la gestión de residuos sólidos como principios, obligaciones, atribuciones y responsabilidades que todos como sociedad se debe asumir para asegurar la eficiencia bajo los 3 pilares: la prevención o minimización, restauración y valorización de los desechos, a través de la reutilización.

Del mismo modo, Abellán (2018) afirmó que la gestión integral de residuos es un método donde se integran y entrelazan diversos procesos para lograr sus metas mediante planes de manejo adecuados, por lo que deben de estar alineados a las normas o leyes vigentes. Así mismo El Banco Mundial (2012) en cuanto a este tema, sostuvo, que son los municipios quienes deben brindar a la ciudadanía una gestión adecuada de los residuos para evitar un gran impacto negativo en la contaminación del medioambiente y detener la proliferación de afecciones; por esta razón se debe implementar políticas pertinentes y efectivas para tal fin, en ese sentido el Ministerio del Ambiente (2016) afirmó, que se debe dar a través de procedimientos especiales que involucre a todos en los procesos de las diversas etapas del manejo de residuos sólidos.

Asimismo, Ochoa (2016) afirmó que la gestión integral de residuos es la agrupación de estrategias organizadas y planificadas sistemáticamente de acuerdo a las necesidades situacionales determinadas para contrarrestar el impacto negativo al medioambiente y la salud, además indicó que para prevenir la generación de desechos sólidos se debe seguir políticas en donde se tenga en cuenta principios de orden social, económico y ecológico.

El incorrecto manejo de los desperdicios trae como consecuencia la contaminación del medioambiente, en ese sentido, Pon (2019) afirmó, la incorrecta gestión de desechos sólidos genera gran desconcierto dentro de un escenario ambiental, en el ámbito local produce efectos perjudiciales para la salud, el ecosistema y la economía y a nivel global produce escasez de recursos, recalentamiento global e incremento de desechos en el mar, de allí que es importante que los gobiernos apunten hacia nuevas formas, estrategias o modelos de gestionar los residuos de manera adecuada involucrando a todos los actores de la sociedad, buscando la sostenibilidad y el equilibrio armonioso.

También, cabe mencionar que un manejo adecuado de los desperdicios conduce hacia impacto positivo tanto en la salud y el entorno ambiental, al respecto, ONU Medio Ambiente (2018) manifestó que genera beneficios económicos, sobre todo ambientales, en lo económico produce más empleo, sobre todo en el ámbito turístico, en lo social mejora las condiciones sanitarias en la salud de la población dado que el recurso humano se encuentra capacitación en el conocimiento de esta área y en lo ambiental se logra cambios en el impacto negativo; a través de la reducción de la contaminación y deterioro del medioambiente, fomentando el reúso y reciclado para preservar las materias primas y darle sostenibilidad en el tiempo, contribuyendo con las futuras generaciones.

Es bueno tener en cuenta que para que exista un manejo de los desechos sólidos eficiente se debe considerar sus características y composición para una manipulación apropiada de los mismos, en cuanto a la clasificación de los residuos sólidos la OEFA (2013 - 2014) categorizó a los residuos según su gestión en municipales que son los que se generan en los domicilios, en los establecimientos comerciales y de ornato público y los no municipales considerados de alto riesgo y peligrosos para la salud y el entorno ambiental, debido a su

composición física y química y deben ser manipulados con sumo cuidado; también están en este rubro los no peligrosos como los desechos electrónicos y de construcción que se rigen por sus propios reglamentos de manejo.

Respecto a la definición de desechos o residuos sólidos, Galvis (2016) manifestó, que los residuos sólidos son materiales abandonados por su generador que debería tener una mejor utilidad si se realiza a través de un proceso de elaboración, modificación y uso adecuado. Por otro lado, INEI (2015) afirmó que los residuos son materias o productos que se encuentran en diferentes estados en el que su productor dispone de manera adecuada según dispositivos para prevenir riesgos a la salud y al ecosistema. También, el MINAM (2016) sostuvo que los residuos son sustancias desechables generadas por los seres vivos que no se necesitan, pero pueden ser aprovechadas y contribuir con el medioambiente y la salud. Por otra parte, la Ley N° 1278 (2016) definió a los residuos como cualquier material sólido, semi sólido, producto de actividades de consumo, que el generador se desprende, priorizando su valorización y disposición final.

En relación a las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos, la Ley N° 1278 (2016) sostuvo que, se realiza a través de las siguientes etapas: minimización, segregación, almacenamiento, recolección, valorización, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final.

En cuanto a la dimensión minimización la Ley N° 1278 (2016) la definió, como la reducción de los residuos usando estrategias adecuadas para minimizar su volumen y ayudar a conservar el medioambiente. Así mismo el Ministerio del Ambiente (2016) recalcó que, son las diversas estrategias preventivas utilizadas en la reducción de los residuos y su peligrosidad, en ese contexto invita a practicar las 3Rs: Reducir – Reusar- Reciclar, del mismo modo OSINERMIN (2014) sostuvo que, la Minimización se realiza a través de diversas estrategias, y procedimientos que conlleva a disminuir el volumen de los desechos en la acción de producción y prevenir el riesgo a la salud y al ecosistema, por otro lado Pon (2019) afirmó que, es la disminución de desechos en la fuente de origen que permite incrementar su calidad en el reúso, reciclaje y recuperación y la prevención de su peligrosidad.

Con respecto a la dimensión segregación la Ley N° 1278 (2016) sostuvo, que se debe separar y clasificar los residuos desde su generadora, organizándolos en residuos municipales y no municipales, entregándolos segregados a los

operadores que prestan el servicio para facilitar su reaprovechamiento y su posterior valoración o disposición final, a través de un instrumento donde se establezcan los criterios de segregación, respetando la normativa. También, el MINAM (2016) definió, la segregación como la separación y agrupación de manera especial, teniendo en cuenta sus componentes o elementos físicos. Además, Feiyu et al. (2019) aseveraron que la segregación o separación de los residuos es una etapa clave para lograr la reducción y utilización de los mismos; así como una condición necesaria para manejarlos de manera eficaz y fomentar la participación en el reciclado.

En relación a la dimensión almacenamiento la Ley N° 1278 (2016) indicó que, para ser almacenados los residuos primero se deben segregar tomando en cuenta su composición y su peligrosidad a fin proteger la salud y ámbito ambiental, considerando también criterios de segregación, también el MINAM (2016) lo definió como el acopio de manera temporal, utilizando técnicas adecuadas en el sistema de manejo hasta la etapa de disposición final. Así mismo La OEFA (2013) definió al Almacenamiento como las acciones de acopio de los desechos de manera temporal respetando las indicaciones técnicas hasta su disposición final.

Con respecto a la dimensión recolección la Ley N° 1278 (2016) asevero que el acopio de los desechos se debe realizar mediante el sistema de recolección selectiva con los recursos humanos de recicladores formalizados e implementados por las municipalidades. Del mismo modo el Ministerio del ambiente(2016) indico que consiste en recolectar los residuos y transportarlos de manera apropiada para su posterior manipulación en forma sanitaria, segura y cuidando el medio ambiente. También, Schejtman y Irurita (2012) afirmaron que la recolección se refiere a la actividad que consiste en realizar el acopio de los residuos en general, dispuestos en los diferentes puntos de concentración para luego ser transportados en recolectores de carga de distintas características. Del mismo modo CEPAL (2016) indicó que, la recolección es el enlace entre generación de residuos y la disposición final en el cual se realiza el proceso de las demás etapas que deben accionar de un modo organizado y eficiente.

En cuanto a la dimensión valorización la Ley N° 1278 (2016) sostuvo, que es una forma de reutilización de los residuos y se realiza a través de diversas acciones como reciclaje, compostaje, valorización energética y otros, también se

debe realizar en la fuente adecuada, priorizando este proceso. También, Ministerio del Medioambiente de Chile (2016) aseguro, que son las diversas acciones que se realiza para recuperar un residuo para prepararlo mediante procesos de tratamiento para la reutilización, el reciclaje y valoración energética. Así mismo Directiva (UE) 2018/85 reafirmó que la que la valorización debe verse como un proceso con fines específicos que considere la planificación y organización para el reúso, el reciclado y el relleno, así como el cambio de residuos a productos reutilizables con la finalidad de salvaguardar el ecosistema y la salud pública.

En cuanto a la dimensión transporte la Ley N° 1278 (2016) indicó que es el proceso mediante el cual se trasladan los residuos segregados en transporte adecuado y seguro ciñéndose a la normativa correspondiente y utilizando las vías para ello. Del mismo modo el Ministerio del Ambiente (2016) manifiesto que es la acción a través de la cual se traslada los desechos sólidos desde su origen hasta establecimiento para realizar el tratamiento o conducirlos hacia los lugares destinados para su fin. Así mismo, La ordenanza Municipal N°004 MDB (2019) afirmó, que es el proceso de traslado en transporte de carga adecuado de los desechos sólidos, como efecto de la recogida en la limpieza pública, hacia instalaciones adecuadas para su disposición final.

Con respecto, a la dimensión transferencia la Ley N° 1278 (2016) afirmó que los residuos trasladan en transporte adecuado y se realiza en la infraestructura designado para ello, los almacenamientos temporales de los residuos sólidos no deben permanecer por más doce horas en la infraestructura destinada. También el Ministerio del Ambiente (2016) indico que se refiere al establecimiento donde se acumulan los residuos sólidos de manera temporal para luego ser trasladados en transporte de mayor capacidad. Según OEFA (2013 – 2014) manifestó que la transferencia se efectúa desde sus lugares de almacenamiento temporal depositados por las unidades de recolección, para ser trasladados en vehículos de carga pesada hacia los lugares destinados para su disposición final.

En cuanto a la dimensión tratamiento, la Ley N° 1278 (2016) afirmó que para el tratamiento de los residuos se utilizan métodos apropiados para transformarlos y eliminar su peligrosidad evitando daños a la humanidad y ambiente, este proceso está enfocado en la valorización; así como facilitar la disposición final. También, el MINAM (2016) mencionó, que un complejo proceso de tratamiento de los residuos

permite alterar las características físicas, químicas y biológicas permitiendo reducir o eliminar el peligro de los mismos. Igualmente, la OEFA (2013 – 2014) afirmó, que en el proceso de tratamiento se utilizan métodos o técnicas para reducir su peligrosidad, teniendo en cuenta sus características físicas o químicas y aprovecharlos para su disposición final, tratando de evitar el daño a la salud y el hábitat de los seres vivos. También, Schejtman y Irurita (2012) afirmaron que el tratamiento se refiere a los distintos procedimientos que se realizan para preparar los residuos para su futura valorización y reutilización que la industria lleva a cabo, a través de diversos procesos físicos, químicos y biológicos.

Finalmente, respecto a la dimensión disposición final la Ley N° 1278 (2016) aseguró que en este proceso los residuos irrecuperables se deben aislar considerando sus propiedades físicas, químicas y biológicas, en las infraestructuras para tal fin y evitar futuros daños y evitar deteriorar la naturaleza. De igual manera el Ministerio del Ambiente (2016) se refiere que la estructura para la disposición final debe ser adecuada, disponible para los residuos sólidos en forma permanente, segura y sanitaria. También, Espinoza et al. (2014) mencionando a baptista, manifestaron, que este proceso enfrenta mayor dificultad para la protección del ambiente y la salud, y si se realiza de manera inadecuada, ocasiona el avance de la polución en toda su magnitud y por ende la propagación de agentes nocivos que producen enfermedades contagiosas. Además, la OEFA (Informe 2013-2014) refirió, que la disposición final se realiza utilizando método diferenciados, para los desechos municipales el de relleno sanitario y para los no municipales otro tipo de relleno especial para darles seguridad y evitar el peligro, por lo que se debe considerar la normativa y los proyectos de ingeniería y estudio de impacto ambiental.

III. METODOLOGÍA

La investigación es de paradigma positivista, ya que observa y busca explicar hechos de fenómenos que ya existen, y que acepta como conocimiento válido el conocimiento científico, al respecto, Meza (2015) cita a Dobles y otros investigadores, donde manifestaron, que el conocimiento científico es único y aceptable para explicar e interpretar una realidad. Este estudio está basado en el enfoque cuantitativo, según Sánchez et al. (2018) indicaron, que son indagaciones que se basan en el análisis de datos cuantificables para realizar una estadística y fijar con precisión modelos de conducta de los sujetos en estudio. El estudio es descriptivo, al respecto, Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) lo describe como una serie de hechos o fenómenos en un escenario específico.

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

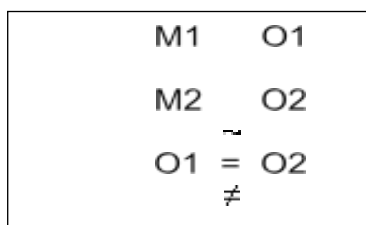
Básica porque conduce a lograr saberes innovadores, según, Ñaupas et al. (2018) explicaron que da origen a nuevos conocimientos con fundamentos convincentes. Asimismo, Miranda y Ortiz (2020) afirmaron, que conforme se establezcan las situaciones problemáticas y se defina la distancia entre el objeto y sujeto de investigación se podrá llegar a verdades absolutas.

3.1.2. Diseño de investigación

No experimental, porque observa la variable sin modificarla para posteriormente analizarla, al respecto Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) sostuvieron, que en los estudios no experimentales no existe la manipulación intencionada de la variable; sólo se observa al objeto de estudio en su estado original, para su posterior análisis de datos. Asimismo, la pesquisa es transversal-descriptivo, porque los datos se recolectan en un solo periodo de tiempo conforme lo indico Hernández – Sampieri y Mendoza, (2018). Además, sostuvieron que las investigaciones descriptivas permiten ahondar en detalles, describir características de interés de la muestra o población.

Figura 1

Diseño comparativo – descriptivo



Dónde:

M = Muestra

O = Observación de las muestras.

Nota: Mg. Carlos E. Vento Cangalaya

3.2. Variables y Operacionalización

Definición conceptual de la variable.

Ley N° 1278 (2016) definió la gestión de residuos sólidos como principios, responsabilidades y compromiso que la sociedad en su conjunto debe asumir para el adecuado manejo de los residuos sólidos de manera más eficiente, teniendo como soporte los 3 pilares: minimización, restauración y valorización de los desechos, a través de la reutilización.

Definición operacional

La medición se realizó contemplando las 9 dimensiones: (a) minimización, (b) Segregación, (c) Almacenamiento, (d) Recolección, (e) Valorización, (f) Transporte, (g) Transferencia, (h) Tratamiento y (i) Disposición final, Ley N° 1278 (2016).

Indicadores

Dimensión (a) minimización tiene los siguientes indicadores: reciclaje de residuos, contaminantes producidos, reducción del volumen de residuos y estrategias preventivas; (b) segregación: separación de residuos, agrupación de residuos y separación en la fuente (c) almacenamiento: separación y almacenamiento de los residuos según propiedades, acopio temporal de residuos y técnicas de acopio; (d) recolección: recolección selectiva, acopio adecuado de los residuos y disposición de los residuos en los puntos indicados; (e) valorización: reutilización de residuos, comercialización de residuos reciclados y recuperación de los residuos; (f) transporte: traslado adecuado desde su origen y vías designadas para el desplazamiento de los residuos hasta los rellenos sanitarios; (g) transferencia: proceso de traslado de los residuos hacia el transporte de mayor capacidad, permanencia temporal de residuos en la infraestructura y estaciones de

trasferencia de residuos sólidos; (h) tratamiento: método de reducción de peligro de los residuos, proceso de separación, reutilización de residuos, aprovechamiento y comercialización (i) disposición final: relleno sanitario adecuado y seguro, relleno diferenciado para los residuos municipales y no municipales.

Escala de medición

Escala, permite asignar valores a las variables, las cuales van a ser medidas o cuantificables posteriormente, según Sánchez et al. (2018), la escala de medición es ordinal porque contiene elementos que se les puede dar un orden o jerarquía. Además, Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) indicaron que en el nivel ordinal existen varios rangos que indican jerarquías que mantienen una posición de mayor a menor.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Esta investigación se desarrolló en el distrito de San Martín de Porres con una población de 739,252 habitantes de acuerdo a datos del INEI 2017. Según, Hernández- Sampieri y Mendoza (2018) la población viene a ser los todos los casos que forman un todo y que tiene características comunes.

- **Criterios de inclusión:** Los pobladores fueron seleccionados de acuerdo a la ubicación para facilitar la aplicación del instrumento, quienes respondieron la encuesta de manera voluntaria.
- **Criterios de Exclusión:** Los Pobladores fueron excluidos por cuestiones de distancia, por lo que no se consideraron en la investigación.

3.3.2 Muestra

El estudio tuvo como muestra 200 pobladores, 149 de la Urbanización Los Libertadores y 51 de la Asociación Los Andes. Al respecto, Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) la definió como un subgrupo de la población total, en la cual el investigador está interesado para realizar la recolección de datos y ésta debe ser significativa, si se desea universalizar los resultados.

3.3.3 Muestreo

El actual estudio consideró la forma no probabilística, ya que se utilizó muestras dirigidas a través de un método para seleccionar a los objetos de estudio

teniendo en cuenta las particularidades que la pesquisa requiere, al respecto, Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) manifestaron en este tipo de muestra el investigador es el que decide la elección de los elementos considerando los criterios y características de lo que quiere investigar y no de la probabilidad.

3.3.4 Unidad de análisis

Se refiere a los participantes que se sometieron a la encuesta, para precisar el concepto Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) refirieron que son los sujetos de quienes el investigador obtienen los datos para su posterior análisis estadístico.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Técnica

Esta tesis dispuso de la técnica de la encuesta para recabar datos de interés que la investigadora requiere para su evaluación. Al respecto, Sánchez et al. (2018) la definió como el proceso, el cual está compuesto de ítems para recolectar información de la muestra definida.

Instrumento

La investigación considero a el cuestionario como instrumento en el cual se formuló una serie de preguntas para recolectar datos de opinión de los pobladores de la Asociación Los Andes y de la Urbanización Los Libertadores del distrito de S.M.P. De acuerdo a Hernández – Sampieri & Mendoza (2018) el cuestionario está conformado por grupos de ítems para medir la variable que el investigador se propone y se utilizan en todo tipo de encuestas.

Ficha Técnica: Cuestionario de la gestión de residuos sólidos.

Nombre: Encuesta para evaluar la “Percepción de la Gestión de Residuos Sólidos en la Municipalidad del Distrito S.M.P

Autor: Cuestionario de elaboración propia considerando la ley 1278.

Objetivo: Determinar el nivel de percepción de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones de San Martín de Porres, 2019

Modo de ejecución: Directa

Aplicación: Pobladores de la Asociación Los Andes y de la Urbanización Los Libertadores de S.M.P.

Duración: 30 minutos

Método de medición: Escala de Likert

Validez y confiabilidad

Validez

Se entiende por validez al grado de confianza que se obtiene después de haber aplicado una evaluación para medir lo que se quiere medir. La validación tuvo consistencia porque se realizó a través del juicio de tres especialistas quienes dieron fe sobre congruencia entre la variable y lo que realmente se quiere medir. Hernández – Sampieri y Mendoza (2018) indicó que validez viene a ser la evaluación de lo que realmente se quiere medir de la variable o variables de interés.

Confiabilidad

Se entiende por confiabilidad a los resultados idénticos después de aplicar un instrumento al mismo sujeto repetidas veces, Hernández – Sampieri y Mendoza, (2018) manifestaron que la confiabilidad se da cuando se aplica el instrumento al mismo sujeto varias veces se obtiene los mismos resultados y estos son consistentes y coherentes. También indicó que para el cálculo de la confiabilidad se utilizan diversos procedimientos y fórmulas que indican coeficientes de fiabilidad y que los valores oscilan entre 0 y 1 donde 0 indica que no hay fiabilidad y cuando el coeficiente se acerca más a 1 indica fiabilidad total.

La investigación, para verificar la fiabilidad utilizó el coeficiente del alfa de CronBach a una muestra de 35 participantes, a quienes se les aplicó una prueba piloto, obteniendo el siguiente resultado .939 lo cual indica que está cercano a 1 por lo tanto la confiabilidad es alta.

3.5. Procedimientos

El procedimiento de la tesis se realizó de la siguiente manera: se plantearon diferentes temas de investigación, dentro de ellos la investigadora eligió Gestión de Residuos Sólido que es un tema recurrente pero que no se logra solucionar, respetando el protocolo de la universidad empezó a buscar la literatura a nivel nacional, local e internacional, para los cual se obtuvo en cuenta tesis, artículos científicos, revistas, libros, leyes, ordenanzas municipales, etc. para elaborar el marco teórico, en seguida se realizó la fundamentación teórica para una mejor consistencia del estudio, apoyándose en un autor para dimensionar la variable en estudio, luego se elaboró el cuestionario, y se aplicó a pobladores de dos grupos:

grupo 1 Asociación Los Andes y grupo 2 a los de la Urbanización Los Libertadores, para la recolección de información, en seguida se pasaron los datos a Excel y se realizó la estadística cuyos resultados fueron analizados e interpretados posteriormente, también se realizó la discusión contrastando con los autores mencionados en el marco teórico, para luego dar las sugerencias respectivas.

3.6. Método de análisis de datos

El presente estudio utilizó IBM SPSS Statistics 26 que es un software para analizar y procesar los datos, en donde se han podido generar tablas y figuras con sus análisis descriptivos respectivamente. La fiabilidad del estudio fue de .939 lo cual indico que la confiabilidad es alta. En referencia al análisis inferencial se ha utilizado el estadístico U-Mann Whitney para comparar los grupos de estudio e indicar si existen o no diferencias entre ellos. Asimismo, para este procedimiento se dio a través del método hipotético deductivo, según Sánchez et al. (2018) refirieron que es un método que extrae conclusiones lógicas a partir de supuestos que debe demostrar mediante procedimientos de deducción, el cual va de lo general a lo particular, tomando como marco de referencia el método científico.

3.7. Aspectos éticos

Esta tesis tomo en cuenta el consentimiento, comunicando a los sujetos en estudio sobre su participación, esta fue voluntaria, también tomo en cuenta la discreción de las personas que han colaborado con la investigadora, el principio de autonomía y justicia tratando a todos los participantes con igualdad. Así mismo se ha respetado la autoría de las fuentes nacionales e internacionales, el protocolo de la Universidad Cesar Vallejo del Programa de Maestría y el estilo APA; es decir se tomó en cuenta orientaciones mencionadas para ello.

IV. Resultados

4.1. Descripción de los Resultados

Resultados

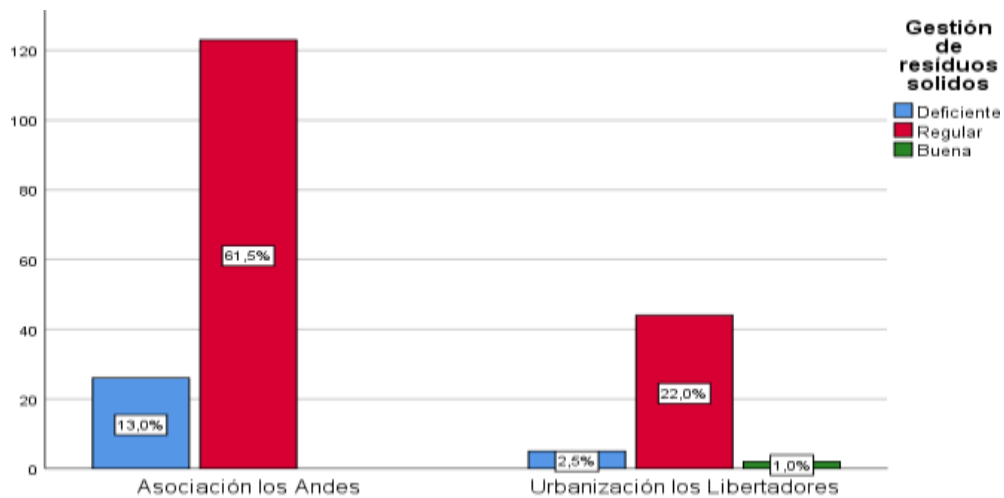
Tabla 1

Niveles de percepción de la gestión de residuos sólidos según vecinos de las dos urbanizaciones

| | | | Gestión de residuos sólidos | | | Total |
|--------|-------------------------------|-------------|-----------------------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | |
| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | 26 | 123 | 0 | 149 |
| | Urbanización los Libertadores | % del total | 13,0% | 61,5% | 0,0% | 74,5% |
| | Asociación los Andes | Recuento | 5 | 44 | 2 | 51 |
| | Urbanización los Libertadores | % del total | 2,5% | 22,0% | 1,0% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 31 | 167 | 2 | 200 |
| | | % del total | 15,5% | 83,5% | 1,0% | 100,0% |

Figura 1

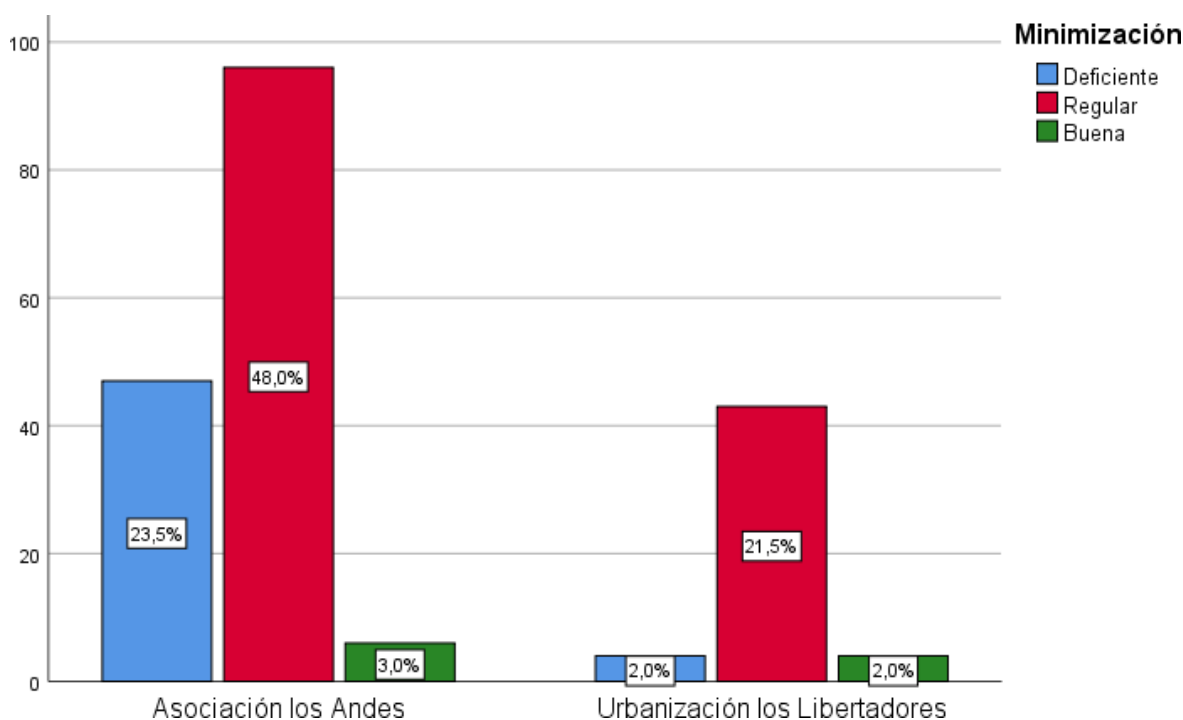
Niveles de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones



La tabla 1 y figura 1, muestran los resultados en cuanto a la percepción de la GRS en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en La Asociación los Andes, la gestión de residuos sólidos se encuentra en el nivel regular que representa un 61,5%, seguido del nivel deficiente con el 13,0%. También, en la Urbanización los Libertadores, perciben la gestión de residuos sólidos como regular con el 22,0%.

Tabla 2*Niveles de la dimensión minimización, según vecinos de dos urbanizaciones*

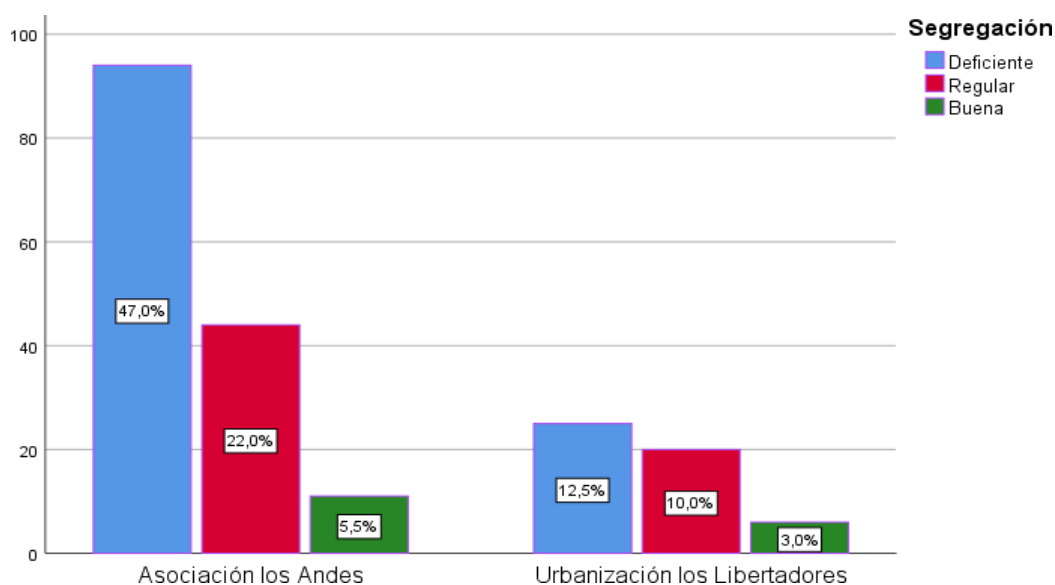
| | | | Minimización | | | |
|--------|----------------------|-------------|--------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | Total |
| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | 47 | 96 | 6 | 149 |
| | Urbanización los | % del total | 23,5% | 48,0% | 3,0% | 74,5% |
| | Libertadores | Recuento | 4 | 43 | 4 | 51 |
| | | % del total | 2,0% | 21,5% | 2,0% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 51 | 139 | 10 | 200 |
| | | % del total | 25,5% | 69,5% | 5,0% | 100,0% |

Figura 2*Niveles de la dimensión minimización en dos urbanizaciones*

La tabla 2 y figura 2, muestran los resultados de la dimensión minimización en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión minimización se ubica en el grado regular con un 48,0%, seguido del nivel deficiente con el 23,5%. También, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión minimización como regular con el 21,5%.

Tabla 3*Niveles de la dimensión segregación, según vecinos de dos urbanizaciones*

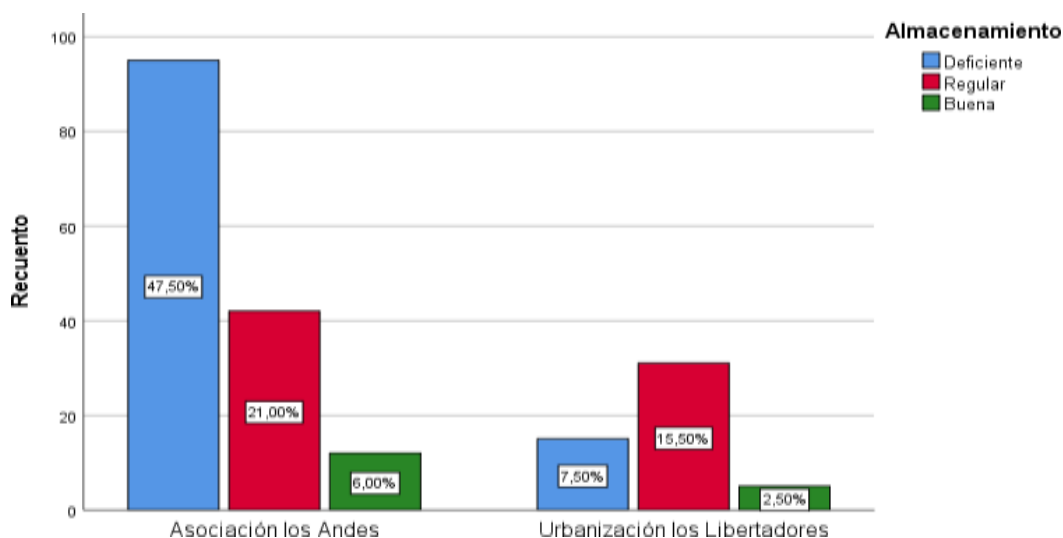
| Grupos | | | Segregación | | | Total |
|----------------------|------------------|-------------|-------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Bueno | |
| Asociación los Andes | Urbanización los | Recuento | 94 | 44 | 11 | 149 |
| | | % del total | 47,0% | 22,0% | 5,5% | 74,5% |
| | | Recuento | 25 | 20 | 6 | 51 |
| Total | Libertadores | % del total | 12,5% | 10,0% | 3,0% | 25,5% |
| | | Recuento | 119 | 64 | 17 | 200 |
| | | % del total | 59,5% | 32,0% | 8,5% | 100,0% |

Figura 3*Niveles de la dimensión segregación en dos urbanizaciones*

La tabla 3 y figura 3, muestran los resultados de la dimensión segregación en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión segregación se sitúa en el grado deficiente con el 47,0%, seguido del nivel regular con el 22,0%. También, en la Urbanización los Libertadores, perciben la segregación como deficiente con el 21,5%, frente al 10,0% del nivel regular.

Tabla 4*Niveles de la dimensión almacenamiento, según vecinos de dos urbanizaciones*

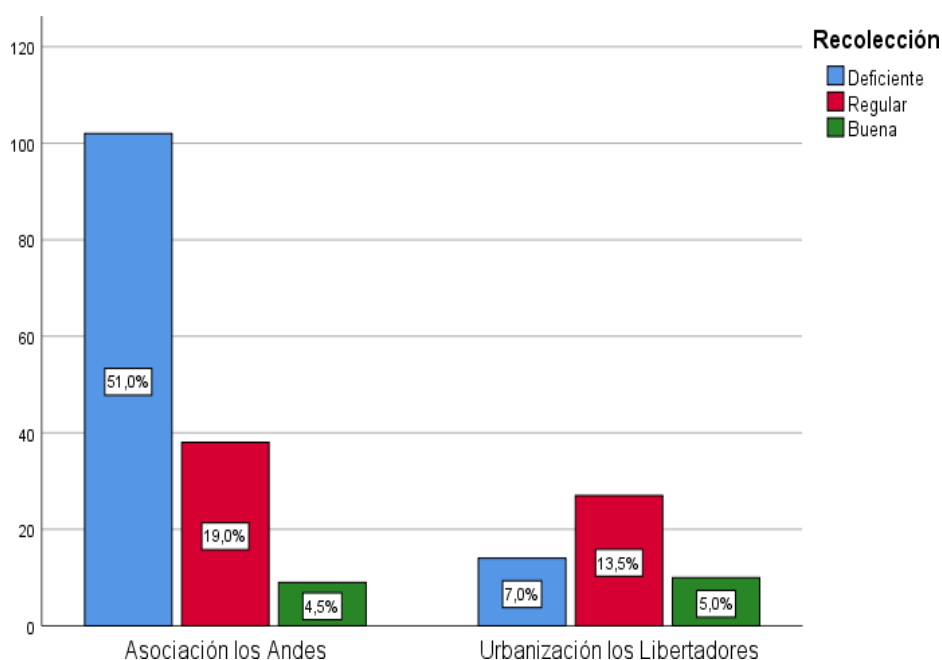
| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | Almacenamiento | | | Total |
|--------|----------------------|-------------|----------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | |
| | | | 95 | 42 | 12 | 149 |
| | Urbanización | % del total | 47,5% | 21,0% | 6,0% | 74,5% |
| | losLibertadores | Recuento | 15 | 31 | 5 | 51 |
| | | % del total | 7,5% | 15,5% | 2,5% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 110 | 73 | 17 | 200 |
| | | % del total | 55,0% | 36,5% | 8,5% | 100,0% |

Figura 4*Niveles de la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones*

La tabla 4 y figura 4, indican los niveles de la dimensión almacenamiento en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión almacenamiento se encuentra en el grado deficiente con el 47,5%, seguido del nivel regular con el 21,0%. También, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión almacenamiento en el nivel regular con el 15,50%, frente al 7,5% del grado deficiente.

Tabla 5*Niveles de la dimensión recolección, según vecinos de dos urbanizaciones*

| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | Recolección | | | Total |
|--------|------------------------------|-------------|-------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | |
| | | | 102 | 38 | 9 | 149 |
| | Urbanización losLibertadores | % del total | 51,0% | 19,0% | 4,5% | 74,5% |
| | | Recuento | 14 | 27 | 10 | 51 |
| | | % del total | 7,0% | 13,5% | 5,0% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 116 | 65 | 19 | 200 |
| | | % del total | 58,0% | 32,5% | 9,5% | 100,0% |

Figura 5*Niveles de la dimensión recolección en dos urbanizaciones*

La tabla 5 y figura 5, señalan los grados de la dimensión recolección en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión recolección se ubica en el grado deficiente y representa el 51,0%, seguido del nivel regular con el 19,0%. Asimismo, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión recolección en el grado regular con el 13,5%, seguido del 7,0% del grado deficiente.

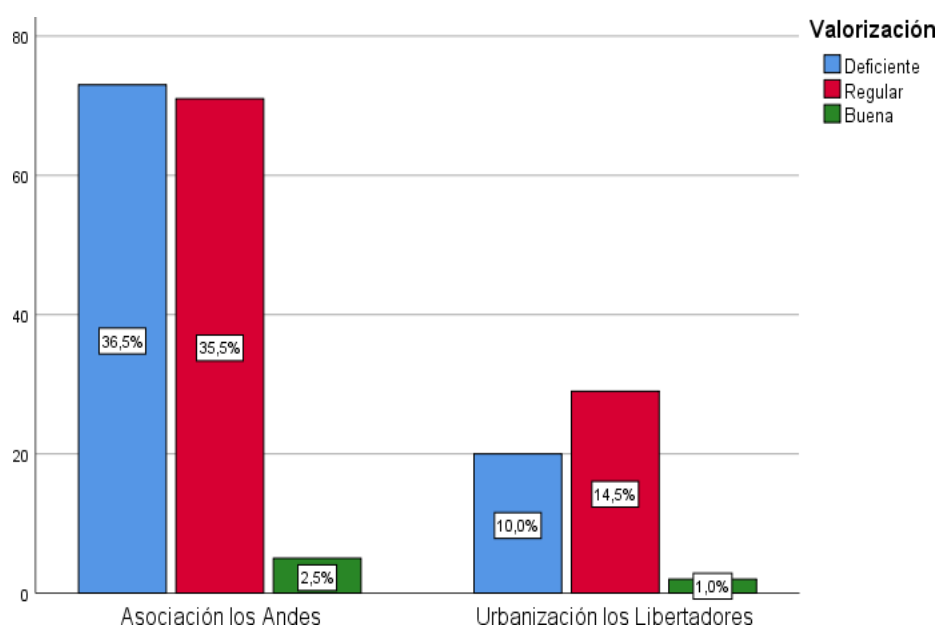
Tabla 6

Niveles de la dimensión valorización, según vecinos de dos urbanizaciones

| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | Valorización | | | Total |
|--------|----------------------|-------------|--------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | |
| | | | 73 | 71 | 5 | 149 |
| | Urbanización | % del total | 36,5% | 35,5% | 2,5% | 74,5% |
| | losLibertadores | Recuento | 20 | 29 | 2 | 51 |
| | | % del total | 10,0% | 14,5% | 1,0% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 93 | 100 | 7 | 200 |
| | | % del total | 46,5% | 50,0% | 3,5% | 100,0% |

Figura 6

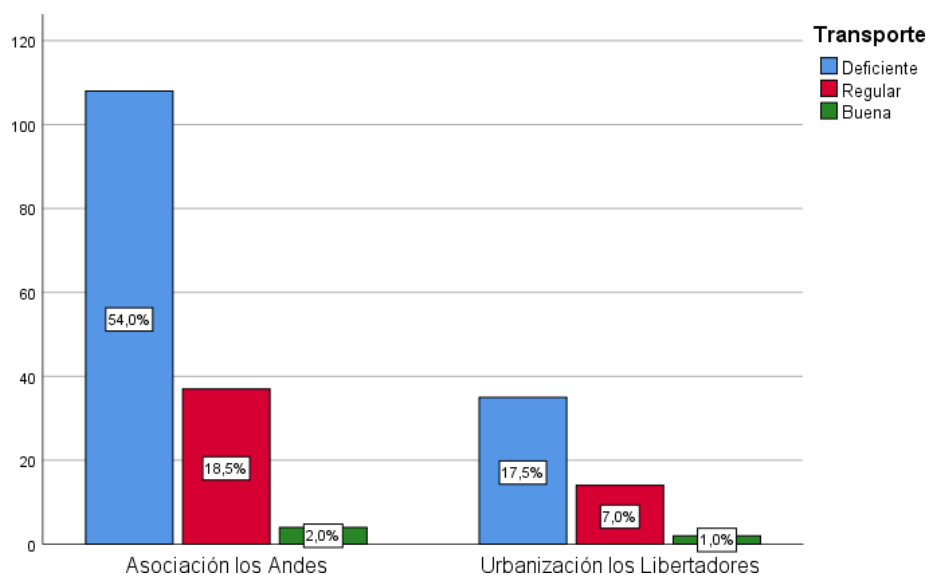
Niveles de la dimensión valorización en dos urbanizaciones



La tabla 6 y figura 6, denotan los grados de la dimensión valorización en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión valorización se localiza en el nivel deficiente con el 36,5%, seguido del nivel regular con el 35,5%. Asimismo, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión valorización en el grado regular con el 14,5%, seguido del 10,0% del grado deficiente.

Tabla 7*Niveles de la dimensión transporte, según vecinos de dos urbanizaciones*

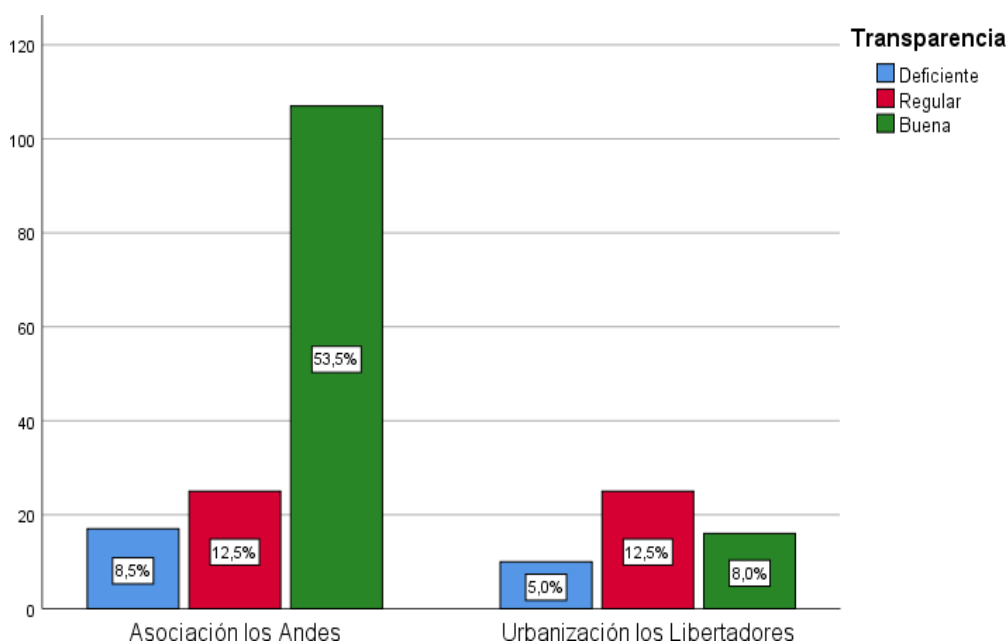
| | | | Transporte | | | |
|--------|-------------------------------|-------------|------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | Total |
| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | 108 | 37 | 4 | 149 |
| | | % del total | 54,0% | 18,5% | 2,0% | 74,5% |
| | Urbanización los Libertadores | Recuento | 35 | 14 | 2 | 51 |
| | | % del total | 17,5% | 7,0% | 1,0% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 143 | 51 | 6 | 200 |
| | | % del total | 71,5% | 25,5% | 3,0% | 100,0% |

Figura 7*Niveles de la dimensión transporte en dos urbanizaciones*

La tabla 7 y figura 7, muestran los niveles de la dimensión transporte en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión valorización se ubica en el grado deficiente con un 54,0%, seguido del grado regular con el 18,5%. Asimismo, en la Urbanización Los Libertadores, perciben la dimensión transporte en el nivel deficiente con el 17,5%, frente al 7,0% del nivel deficiente.

Tabla 8*Niveles de la dimensión transparencia, según vecinos de dos urbanizaciones*

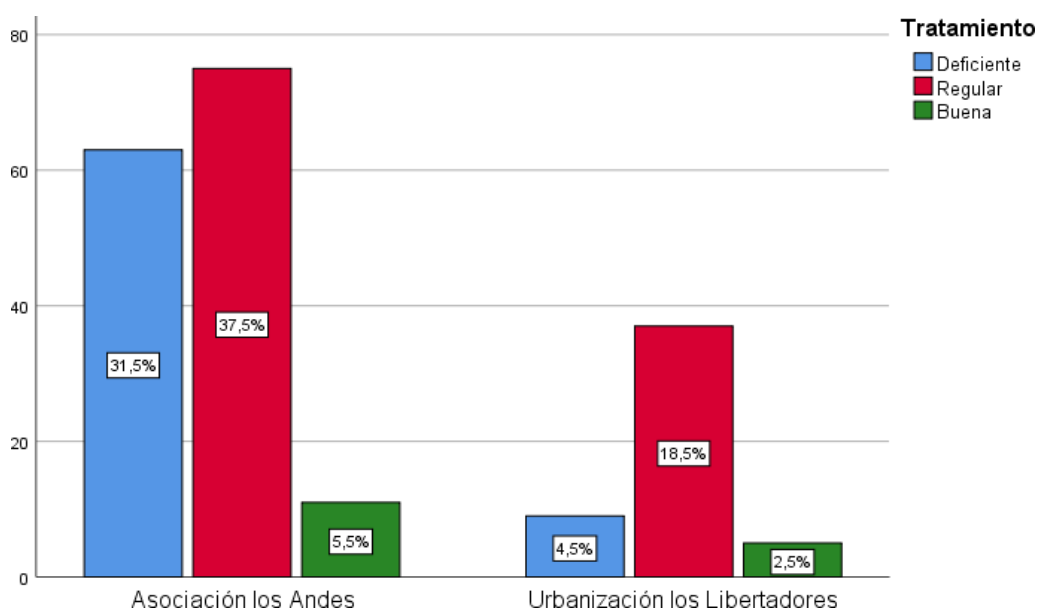
| Grupos | | | Transparencia | | | Total |
|-------------------------------|-------------|--|---------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | |
| Asociación los Andes | Recuento | | 17 | 25 | 107 | 149 |
| | % del total | | 8,5% | 12,5% | 53,5% | 74,5% |
| Urbanización los Libertadores | Recuento | | 10 | 25 | 16 | 51 |
| | % del total | | 5,0% | 12,5% | 8,0% | 25,5% |
| Total | Recuento | | 27 | 50 | 123 | 200 |
| | % del total | | 13,5% | 25,0% | 61,5% | 100,0% |

Figura 8*Niveles de la dimensión transferencia en dos urbanizaciones.*

La tabla 8 y figura 8, muestran los valores de la dimensión transferencia en la Asociación los Andes y en la Urbanización los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión transferencia se encuentra en el grado bueno y representa el 53,5%, seguido del nivel regular con el 12,5%. Asimismo, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión transparencia en el grado regular con el 12,5%, seguido del 8,0% del grado bueno.

Tabla 9*Niveles de la dimensión tratamiento, según vecinos de dos urbanizaciones*

| Grupos | Asociación los Andes | Recuento | Tratamiento | | | Total |
|--------|-------------------------------|-------------|-------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | |
| | | | 63 | 75 | 11 | 149 |
| | | % del total | 31,5% | 37,5% | 5,5% | 74,5% |
| | Urbanización los Libertadores | Recuento | 9 | 37 | 5 | 51 |
| | | % del total | 4,5% | 18,5% | 2,5% | 25,5% |
| Total | | Recuento | 72 | 112 | 16 | 200 |
| | | % del total | 36,0% | 56,0% | 8,0% | 100,0% |

Figura 9*Niveles de la dimensión tratamiento en dos urbanizaciones*

La tabla 9 y figura 9, indican los grados de la dimensión tratamiento en la Asociación los Andes y en la Urbanización Los Libertadores. Se observa que, en la Asociación los Andes, la dimensión tratamiento se ubica en el grado regular con el 37,5%, seguido del nivel deficiente con el 31,5%. Asimismo, en la Urbanización Los Libertadores, perciben al tratamiento como regular con el 18,5%, frente al 4,5% del nivel deficiente.

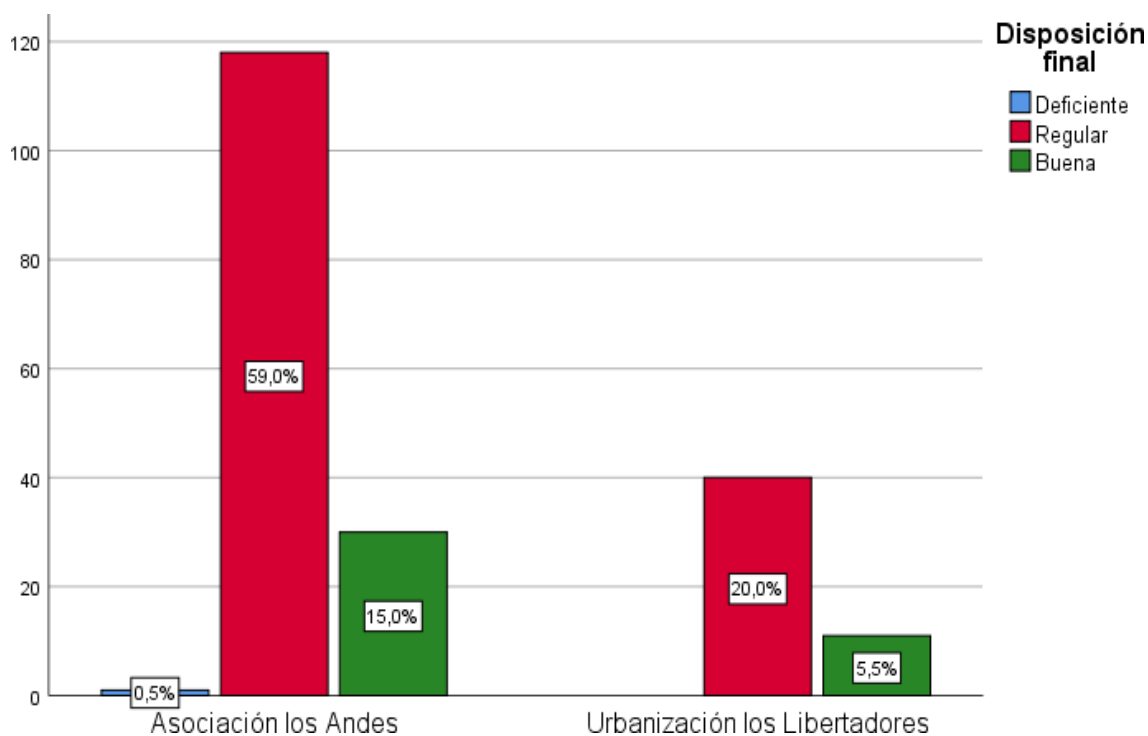
Tabla 10

Niveles de la dimensión disposición final, según vecinos de dos urbanizaciones

| Grupos | | | Disposición final | | | |
|-------------------------------|-------------|--|-------------------|---------|-------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Buena | Total |
| Asociación los Andes | Recuento | | 1 | 118 | 30 | 149 |
| | % del total | | 0,5% | 59,0% | 15,0% | 74,5% |
| Urbanización Los Libertadores | Recuento | | 0 | 40 | 11 | 51 |
| | % del total | | 0,0% | 20,0% | 5,5% | 25,5% |
| Total | Recuento | | 1 | 158 | 41 | 200 |
| | % del total | | 0,5% | 79,0% | 20,5% | 100,0% |

Figura 10

Niveles de la dimensión disposición final en dos urbanizaciones



La tabla 10 y figura 10, señala que la disposición final en la Asociación los Andes se ubica en el nivel regular con el 59,0% seguido del 15% en el nivel bueno y en la Urbanización Los Libertadores los niveles de la dimensión disposición final, se localizan en el nivel regular con el 20,0%, y el 5,5% en nivel bueno.

Pruebas de normalidad

| | Res. | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------|------|---------------------------------|-----|-------|--------------|-----|------|
| | | Estadístic | gl | Sig. | Estadístic | gl | Sig. |
| | | o | | | o | | |
| Gestión Sólidos | | ,043 | 200 | ,200* | ,991 | 200 | ,216 |
| Minimización | | ,090 | 200 | ,000 | ,985 | 200 | ,030 |
| Segregación | | ,128 | 200 | ,000 | ,919 | 200 | ,000 |
| Almacenamiento | | ,107 | 200 | ,000 | ,956 | 200 | ,000 |
| Recolección | | ,123 | 200 | ,000 | ,945 | 200 | ,000 |
| Valoración | | ,098 | 200 | ,000 | ,972 | 200 | ,000 |
| Transporte | | ,105 | 200 | ,000 | ,926 | 200 | ,000 |
| Transferencia | | ,180 | 200 | ,000 | ,901 | 200 | ,000 |
| Tratamiento | | ,156 | 200 | ,000 | ,961 | 200 | ,000 |
| Disposición final | | ,274 | 200 | ,000 | ,863 | 200 | ,000 |

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

La pesquisa utilizó el test de Kolmogorov Smirnov, porque cuenta con una muestra de 200 participantes, la tabla muestra la información de las dimensiones que se encuentran en una distribución no normal ya que el sig. es ,000 y es menor que el α por lo que la investigadora decidió utilizar el estadístico la U de Mann – Whitney.

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀: No existen diferencias significativas en la percepción de la gestión de residuos sólidos en las dos urbanizaciones de la Municipalidad S.M.P, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la GRS en dos urbanizaciones de la Municipalidad S.M.P, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H₀

Si sig. \geq 0,05; aceptar H₀

Tabla 11*Rango promedio de la gestión de residuos solidos***Rangos**

| | | N | Rangos | |
|--------------------------------|----------------------------------|-----|----------------|----------------|
| | | | Rango promedio | Suma de rangos |
| Gestión de residuos solidos | Asociación los Andes | 149 | 91,53 | 13638,50 |
| | Urbanización los Libertadores | 51 | 126,70 | 6461,50 |
| Total | | 200 | | |

Tabla 11, muestra el rango promedio de la GRS, según vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización Los Libertadores. Además, se puede apreciar que la diferencia de rangos promedio en ambos grupos es de 35,17. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones.

Tabla 12*Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la gestión de residuos solidos***Estadísticos de prueba**

| <u>Gestión de residuos solidos</u> | |
|------------------------------------|-----------|
| U de Mann-Whitney | 2463,500 |
| W de Wilcoxon | 13638,500 |
| Z | -3,747 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 12, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la GRS. Asimismo, se observa que la sig. asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las dos urbanizaciones los Andes y la de Los Libertadores, sobre la gestión de residuos sólidos. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2463,500 y Z = -3,747. Lo cual, permite rechazar H₀. Por lo tanto, existen diferencias significativas en la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones de la Municipalidad de S.M.P, 2019.

Primera hipótesis específica

H₀: No existen diferencias significativas en la dimensión minimización en las dos urbanizaciones de S.M.P, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la dimensión minimización en dos urbanizaciones de la Municipalidad S.M.P, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H₀

Si sig. ≥ 0,05; aceptar H₀

Tabla 13

Rango promedio de la dimensión minimización

| | | Rangos | | |
|--------------|-------------------------------|--------|-------------------|----------------|
| Grupos | | N | Rango de promedio | Suma de rangos |
| Minimización | Asociación los Andes | 149 | 92,51 | 13784,50 |
| | Urbanización los Libertadores | 51 | 123,83 | 6315,50 |
| Total | | 200 | | |

Tabla 13, se muestra el rango promedio de la dimensión minimización, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Se visualiza, además, que la diferencia de rangos promedio en ambas poblaciones es de 31,32. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión minimización.

Tabla 14

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión minimización

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|--------------|
| | Minimización |
| U de Mann-Whitney | 2609,500 |
| W de Wilcoxon | 13784,500 |
| Z | -3,350 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,001 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 14, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de

Mann-Whitney, respecto a la dimensión minimización. Asimismo, se visualiza que la sig. asintótica (bilateral) = 0,001 < 0,05, lo que indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones los Andes y los Libertadores, sobre la dimensión minimización. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2609,500 y Z = - 3,350. Lo cual, permite rechazar H₀. Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión minimización en dos urbanizaciones.

Segunda hipótesis específica

H₀: No existen diferencias significativas en la dimensión segregación en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la dimensión segregación en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H₀

Si sig. ≥ 0,05; aceptar H₀

Tabla 15

Rango promedio de la dimensión segregación

| | | Rangos | | |
|-------------|-------------------------------|--------|----------------|----------------|
| Grupos | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Segregación | Asociación los Andes | 149 | 94,63 | 14100,00 |
| | Urbanización los Libertadores | 51 | 117,65 | 6000,00 |
| | Total | 200 | | |

Tabla 15, se muestra el rango promedio de la dimensión segregación, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Además, se observa, que la jerarquía de rangos promedio entre ambos grupos es de 23,02. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión segregación.

Tabla 16

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión segregación

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|-------------|
| | Segregación |
| U de Mann-Whitney | 2925,000 |
| W de Wilcoxon | 14100,000 |
| Z | -2,477 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,013 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 16, señala los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la dimensión segregación. Asimismo, se observa que la sig. asintótica (bilateral) = 0,013 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones los Andes y Los Libertadores, sobre la dimensión segregación. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2925,000 y Z = - 2,447. Lo cual, permite rechazar H₀. Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión segregación en las dos urbanizaciones.

Tercera hipótesis específica

H₀: No existen diferencias significativas en la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones de la MSMP, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones de la M.S., 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H₀ Si sig. ≥ 0,05; aceptar H₀

Tabla 17

Rango promedio de la dimensión almacenamiento

| Grupos | Rangos | | |
|-------------------------------------|--------|----------------|----------------|
| | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Almacenamiento Asociación los Andes | 149 | 92,23 | 13742,00 |
| Urbanización los Libertadores | 51 | 124,67 | 6358,00 |
| Total | 200 | | |

En la tabla 17, se muestra el rango promedio de la dimensión almacenamiento, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Se observa, además, que la diferencia de rangos promedio entre ambos grupos es de 32,44. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión almacenamiento.

Tabla 18

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión almacenamiento

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|----------------|
| | Almacenamiento |
| U de Mann-Whitney | 2567,000 |
| W de Wilcoxon | 13742,000 |
| Z | -3,483 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 18, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la dimensión almacenamiento. Asimismo, se contempla que la sig. asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las dos urbanizaciones Los Andes y Los Libertadores, sobre la dimensión almacenamiento. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2567,000 y Z = -3,483. Lo cual, permite rechazar H₀. Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones de la MSMP, 2019.

Cuarta hipótesis específica

H₀: No existen diferencias significativas en la dimensión recolección en dosurbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la dimensión recolección en dos urbanizaciones.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H₀ Si sig. ≥ 0,05; aceptar H₀

Tabla 19*Rango promedio de la dimensión recolección*

| Grupos | Rangos | | |
|-------------------------------------|--------|----------------|----------------|
| | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Almacenamiento Asociación los Andes | 149 | 89,33 | 13309,50 |
| Urbanización los Libertadores | 51 | 133,15 | 6790,50 |
| Total | 200 | | |

Tabla 19, se muestra el rango promedio de la dimensión recolección, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Se observa, además, que la diferencia de rangos promedio para ambos grupos es de 43,82. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión recolección.

Tabla 20*Estadístico de la prueba de U de Mann-Whitney, sobre la dimensión recolección*Estadísticos de prueba^a

| | Recolección |
|----------------------------|-------------|
| U de Mann-Whitney | 2134,500 |
| W de Wilcoxon | 13309,500 |
| Z | -4,698 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 20, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la dimensión recolección. Asimismo, se observa que la sig. asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones Los Andes y Los Libertadores, sobre la dimensión recolección. También, el coeficiente U de

Mann-Whitney = 2134,500 y $Z = -4,698$. Lo cual, permitierechazar H_0 . Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión recolección en dos urbanizaciones de la MSMP, 2019.

Quinta hipótesis específica

H_0 : No existen diferencias significativas en la dimensión valorización en dos urbanizaciones de S.M.P.

H_1 : Existen diferencias significativas en la dimensión valorización en dos urbanizaciones S.M.P.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H_0

Si sig. \geq 0,05; aceptar H_0

Tabla 21

Rango promedio de la dimensión valorización

| Grupos | Rangos | | Rango promedio | Suma de |
|-----------------------------------|--------|--|----------------|----------|
| | rangos | | | |
| | N | | | |
| Valorización Asociación los Andes | 149 | | 98,13 | 14622,00 |
| Urbanización los Libertadores | 51 | | 107,41 | 5478,00 |
| Total | 200 | | | |

Tabla 21, se muestra el rango promedio de la dimensión valorización, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Además. se visualiza, que la jerarquía de rangos promedio entre ambos grupos es de 9,28. Lo cual permite afirmar, que posiblemente no existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión valorización.

Tabla 22

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión valorización

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|-----------|
| Valorización | |
| U de Mann-Whitney | 3447,000 |
| W de Wilcoxon | 14622,000 |
| Z | -,996 |
| Sig.asintótica(bilateral) | ,319 |

a. Variable de agrupación: Grupos

La tabla 22, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la dimensión valorización. Asimismo, se contempla que la sig. asintótica (bilateral) = 0,319 > 0,05, lo cual indica, que no existen evidencias suficientes como para afirmar que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones Los Andes y Los Libertadores, sobre la dimensión valorización. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2134,500 y Z = -4,698. Lo cual, permite rechazar H₀. Por lo tanto, no existen diferencias significativas en la dimensión valorización en las dos urbanizaciones.

Sexta hipótesis específica

H₀: No existen diferencias significativas en la dimensión transporte, en las dosurbanizaciones de la M.S.P, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la dimensión transporte en dos urbanizacionesde la MSMP, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05;rechazar H₀

Si sig. ≥ 0,05; aceptar H₀

Tabla 23

Rango promedio de la dimensión transporte
Rangos

| Grupos | N | Rango promedio | Suma de rangos |
|---------------------------------|-----|----------------|----------------|
| Transporte Asociación los Andes | 149 | 99,92 | 14888,0 |
| Urbanización los Libertadores | 51 | 102,20 | 5212,00 |
| Total | 200 | | |

Tabla 23, se muestra el rango promedio de la dimensión transporte, según Los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Además, se visualiza, que la jerarquía de rangos promedio entre ambos grupos des de 2,28. Lo cual permite afirmar, que posiblemente no existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión transporte.

Tabla 24

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión transporte

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|------------|
| | Transporte |
| U de Mann-Whitney | 3713,000 |
| W de Wilcoxon | 14888,000 |
| Z | -,245 |
| Sig.asintótica(bilateral) | ,807 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 24, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la dimensión transporte. Asimismo, se observa que la sig. asintótica (bilateral) = 0,807 > 0,05, lo cual indica, que no existen evidencias suficientes para afirmar que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones los Andes y los Libertadores, sobre la dimensión transporte. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 3713,000 y Z = -0,245. Lo cual, permite rechazar H₀. Por lo tanto, no existen diferencias significativas en la dimensión transporte en dos urbanizaciones.

Séptima hipótesis específica

H₀: No existen diferencias significativas en la dimensión transferencia en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

H₁: Existen diferencias significativas en la dimensión transferencia en dos urbanizaciones de la MSMP, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H₀

Si sig. ≥ 0,05; aceptar H₀

Tabla 25

Rango promedio de la dimensión transferencia

| Grupos | Rangos | | | |
|---------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| | N | Rango promedio | Suma de rangos | |
| Transparencia | Asociación los Andes | 149 | 110,35 | 16442,00 |
| | Urbanización los Libertadores | 51 | 71,73 | 3658,00 |
| Total | | 200 | | |

Tabla 25, muestra el rango promedio de la dimensión transferencia, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Se observa, además, que la categoría de rangos promedio entre ambos grupos es de 38,62. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión transparencia.

Tabla 26

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión transferencia

Estadísticos de prueba^a

| | Transparencia |
|----------------------------|---------------|
| U de Mann-Whitney | 2332,000 |
| W de Wilcoxon | 3658,000 |
| Z | -4,150 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 26, se aprecia los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la dimensión transferencia. Asimismo, se visualiza que la sig. asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones los Andes y los Libertadores, sobre la dimensión transferencia. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2332,000 y $Z = -4,150$. Lo cual, permite rechazar H_0 . Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión transparencia en las dos de las urbanizaciones.

Octava hipótesis específica

H_0 : No existen diferencias significativas en la dimensión tratamiento en las dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

H_1 : Existen diferencias significativas en la dimensión tratamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H_0 Si sig. \geq 0,05; aceptar H_0

Tabla 27

Rango promedio de la dimensión tratamiento

| | | Rangos | | |
|-------------|-------------------------------|--------|----------------|----------------|
| Grupos | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Tratamiento | Asociación los Andes | 149 | 92,09 | 13721,50 |
| | Urbanización los Libertadores | 51 | 125,07 | 6378,50 |
| Total | | 200 | | |

Tabla 27, se muestra el rango promedio de la dimensión tratamiento, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización Los Libertadores. Además, se observa que la diferencia de rangos promedio para ambos grupos es de 32,98. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión tratamiento.

Tabla 28*Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión tratamiento***Estadísticos de prueba^a**

| | Tratamiento |
|----------------------------|-------------|
| U de Mann-Whitney | 2546,500 |
| W de Wilcoxon | 13721,500 |
| Z | -3,558 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 28, muestra los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico de Mann-Whitney, respecto a la dimensión tratamiento. Asimismo, se puede ver que la sig. asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones los Andes y los Libertadores, sobre la dimensión tratamiento. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2546,500 y Z = - 3,558. Por lo que se rechazar H_0 . Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión tratamiento en dos urbanizaciones.

Novena hipótesis específica

H_0 : No existen diferencias significativas en la dimensión disposición final en dos urbanizaciones de la MSMP, 2019.

H_1 : Existen diferencias significativas en la dimensión disposición final en dos urbanizaciones de la MSMP, 2019.

Regla de decisión:

Si sig. < 0,05; rechazar H_0 Si sig. \geq 0,05; aceptar H_0 **Tabla 29***Rango promedio de la dimensión disposición final*

| | | Rangos | | | |
|-------------------|-------------------------------|--------|-----|----------------|----------------|
| | | Grupos | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Disposición final | Asociación los Andes | | 149 | 93,48 | 13929,00 |
| | Urbanización los Libertadores | | 51 | 121,00 | 6171,00 |
| Total | | | 200 | | |

Tabla 29, muestra el rango promedio de la dimensión disposición final, según los vecinos de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores. Asimismo, se observa que la jerarquía de rangos promedio entre ambos grupos es de 27,52. Lo cual permite afirmar, que posiblemente existan diferencias en las percepciones de los vecinos de ambas urbanizaciones, respecto a la dimensión disposición final.

Tabla 30

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney, sobre la dimensión disposición final

| Estadísticos de prueba^a | |
|---|-----------|
| Disposición final | |
| U de Mann-Whitney | 2754,000 |
| W de Wilcoxon | 13929,000 |
| Z | -3,218 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,001 |

a. Variable de agrupación: Grupos

Tabla 30, Se aprecia los resultados de la prueba de hipótesis con el estadístico U de Mann-Whitney, respecto a la disposición final. Asimismo, se visualiza que la sig. asintótica (bilateral) = 0,001 < 0,05, lo cual indica que existen diferencias significativas en las percepciones de los vecinos de las urbanizaciones Los Andes y Los Libertadores, sobre la dimensión disposición final. También, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2754,000 y Z = -3,218. Por lo que se puede rechazar H₀. Por lo tanto, existen diferencias significativas en la dimensión disposición final en dos urbanizaciones de S.M.P.

V. Discusión

En referencia a los resultados que reflejan la gestión de residuos sólidos tanto en la urbanización: “Los Libertadores” como en la “Asociación Los Andes” se encuentran en un nivel regular tal como lo demuestra la contratación de la hipótesis general con una diferencia de rango de 35,17% indicando que en ambos grupos de pobladores no están satisfechos con este proceso a pesar de que el consejo de S.M.P sanmartinense realiza grandes esfuerzos, buscando estrategias adecuadas para atender las deficiencias del servicio, esto no es suficiente, puesto que se requiere concientizar a la población dentro de una cultura ambiental como lo sostiene Sánchez et al. (2019), en esa línea se manifestaron Huamaní et al. (2020); quienes mencionaron que una adecuado gestión de los residuos le da sostenibilidad al medioambiente y salvaguarda la salud de los pobladores, Por otro lado, ONU Medio Ambiente (2018) indicó que un proceso correcto de los residuos genera grandes beneficios económicos y sobre todo ambientales. Asimismo, Bartra y Delgado (2020) en su investigación mostraron que hay un problema en el proceso de las diferentes etapas como recolección selectiva, aprovechamiento y disposición final a esto se suma la distancia de los vertederos, el desinterés de los gobernantes y el desconocimiento de la población quienes no permiten una correcta gestión de los desechos. Salas et al. (2018) también evidenciaron que existe una escasa participación de la ciudadanía en el manejo y separación adecuado de los desperdicios debido a que no toman cartas en el asunto para concientizar y capacitar a la población en la separación de los remanentes de manera adecuada, en ese contexto instan a implementar un plan de mejora urgente. Según el análisis realizado se afirma que existen diferencias significativas en la percepción del manejo de residuos en la en las dos urbanizaciones de la Municipalidad del distrito de S.M.P, 2019. Lo cual se verifica con la sig. asintótica (bilateral) = $0,000 < 0,05$, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2463,500 y $Z = -3,747$. Estas apreciaciones, están acorde con los obtenidos en la investigación de Salas et al. (2018) quienes evidenciaron que existe una escasa participación de la ciudadanía en el manejo y separación adecuado de los residuos debido a la falta de programas que concienticen a la población en el manejo y separación de los residuos de manera adecuada por lo que instan a implementar un plan de mejora urgente

Sobre la primera hipótesis específica referente a la minimización de los

residuos, los resultados señalaron en ambas urbanizaciones se encuentra en un nivel regular, esto significa que falta capacitación adquirir conciencia ambiental y enseñar a la población sanmartinense a reducir el volumen de la basura que ellos mismos generan así como también enseñarles a no consumir productos de un solo uso y fomentar el reciclaje, en ese sentido Ellen MacArthur Foundation (2013) considero que en el paradigma de economía circular está enfocado en reducir al mínimos los desechos y la contaminación a través de la prolongación de vida de los residuos, el MINAM (2021) indicó, que un 50% de los desperdicios son orgánicos esto quiere decir que con una cultura ambiental se puede reducir el consumo de productos de un solo uso, practicar las 3Rs, por lo que invoca a la población a asumir el compromiso de reducir en lo mínimo los desechos sólidos y a adquirir productos reciclables, en ese sentido la población en general debe asumir ese compromiso y tratar de ser eco amigable con el medioambiente y evitar incrementar la contaminación. Respecto a la dimensión minimización se afirma que existen diferencias significativas en las dos urbanizaciones de S.M.P, Lo que se demuestra con la sig. asintótica (bilateral) = $0,001 < 0,05$, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2609,500 y $Z = -3,350$.

La investigación también muestra que el nivel de segregación de los residuos en los pobladores de las urbanizaciones, donde se aplicó la encuesta se encuentran en un nivel deficiente. Esto evidencia la escasa o casi nula cooperación de la ciudadanía para realizar una separación adecuada de los residuos por falta de conciencia o malos hábitos; es decir la población solo almacena los desechos sin segregarlos, generando acumulación de basura los cuales se convierten en puntos críticos contaminando el medioambiente, a esto se añade la carencia de campañas por las autoridades del área de protección y cuidado del medioambiente para enseñar como segregar los residuos de manera adecuada. Salas et al. (2018), indicaron que es necesario que exista programas que instruyan a las personas separar los residuos apropiadamente, esto debe estar implementado en el plan de mejora que cada municipalidad debe elaborar para atender esa necesidad y enseñar a la población a separar los desechos en la fuente de origen, también, Sánchez et al. (2019) concordaron, que se debe tomar acciones concretas para que los ciudadanos se involucren en la segregación en el lugar de origen donde se generan y fomentar el uso de recipientes para el acopio de manera adecuada.

Además, Neira (2019) en su estudio analizó como el incremento de la población genera más basura, también manifestó que existe un escaso compromiso por parte de los habitantes en la segregación de los residuos y que el recojo, valorización y disposición final lo realiza una empresa privada la cual informa el tonelaje de residuos recogidos más no da cuenta de los ingresos que estos generan, indicando que no hubo cumplimiento, ni eficiencia, ni eficacia en proceso y que el dinero asignado para plan de incentivos es insuficiente como para realizar grandes proyectos de inversión que le den sostenibilidad, concluyendo que la mejora de la gestión no es significativa. También, da Rosa et al. (2023) en su investigación identificaron los grandes desafíos y alternativas para el reciclaje de desechos sólidos, a través de la segregación adecuada y dieron a conocer la experiencia de dos cooperativas llegando a la conclusión que es de suma importancia impulsar el trabajo cooperativo en el cuidado del medio ambiente; esto llama a reflexionar de cómo aprender a segregar los residuos y tratar de aprovecharlos en lo máximo para darles un valor agregado y generar recursos propios en beneficio de la comunidad. En referente a los resultados la investigación concluye que en la dimensión segregación en las dos urbanizaciones, si existe diferencias significativas

Con respecto a la dimensión almacenamiento, los pobladores de la Asociación Los Andes se ubica en el nivel deficiente, mientras que en la urbanización Los Libertadores percibieron el almacenamiento en un nivel regular. Esto indico que el almacenamiento de la basura carece de espacios para ello, realizándose de manera inadecuada, sin separarlos, y acumulándolos generalmente en recipientes plastificados que no son lo suficientemente resistentes durante el tiempo de permanencia para su posterior recolección, por otra parte, estos almacenamientos temporales de los residuos se colocan en lugares inapropiados por lo que genera la propagación de agentes nocivos para la salud y también provocan la contaminación del medio ambiente, especialmente el almacenamiento en los domicilios. En ese marco, Salas et al. (2018) afirmaron, que los gobernantes de los municipios no se alinean a la Ley General ni a los lineamientos dados por el MINAM debido a la influencia de factores sociales y políticos, dada la escasa participación ciudadana, carencia de programas que concienticen a los ciudadanos en el manejo, separación y almacenamiento

adecuado de los desechos, siendo necesario implementar el plan de mejora que todas municipalidades. En esta etapa después del análisis de los resultados, la dimensión almacenamiento en las dos urbanizaciones se encontraron diferencias significativas en ambas poblaciones del Municipio de S.M.P, 2019. Lo cual se demuestra con la sig. asintótica (bilateral) = $0,000 < 0,05$, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2567,000 y $Z = -3,483$.

En alusión a la dimensión recolección, los resultados indicaron que, en la Asociación los Andes, se encuentra en el nivel deficiente mientras que en la Urbanización los Libertadores perciben la recolección de residuos en un nivel regular. Esto quiere decir que la recolección de los residuos en la Asociación los andes es insuficiente, esta problemática la describen los alcaldes en su diagnóstico para tomar cartas en el asunto e implementar el PMRS - SMP (2016 – 2021), donde menciono que el servicio de recolección es escaso, no hay horarios de recojo, por lo tanto, los pobladores arrojan su basura en espacios abiertos, generando puntos críticos que emanan olores fétidos. En contraste con los pobladores de la urbanización Los Libertadores, quienes percibieron que el recojo de basura se realiza de forma más continua, probablemente se respeten los horarios de recojo y los pobladores, saquen sus desechos al momento que los camiones realizan la recolección. En el proceso, de esta etapa, La ONU medio ambiente (2018) en su análisis mencionó que los sistemas de recolección han mejorado, sin embargo falta atender a millones habitantes a quienes no se les brinda la asistencia básica de este servicio por lo tanto los residuos terminan en botaderos al aire libre ocasionando puntos críticos esto se condice con lo que sucede en la población sanmartinense, además, Marte (2021) en su estudio concluyo que no existe un programa de recolección de los residuos y que carece de políticas públicas y gobernanzas municipales por lo que la población se encuentra en un estado de insatisfacción respecto a la recogida de residuos. Por otro lado, Velásquez (2017) manifestó que existe una desproporción entre la recolección y transporte, además de una escasa cooperación del vecindario en la GRS obteniendo como resultado la ineficiencia. Después del análisis sobre la percepción de los pobladores de ambas urbanizaciones se concluyó que, existen diferencias significativas en la recolección, demostrándose, con la sig. asintótica (bilateral) = $0,000 < 0,05$, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2134,500 y $Z = - 4,698$.

En cuanto a la dimensión valorización los residentes de la Asociación los Andes, percibieron la valorización en un nivel deficiente, lo cual indica que esta parte de la población carece de una cultura del reciclaje y ambiental al no practicar las 3Rs. para darle valor, y reaprovechar los residuos sólidos; asimismo, los moradores de Los libertadores perciben la dimensión valorización como regular en un porcentaje no significativo, con lo cual se puede afirmar que los pobladores de esta urbanización están en el proceso de aprendizaje respecto al reciclaje, al compostaje de los residuos, Sin embargo, se hace necesario que en ambas poblaciones las autoridades presten atención y realicen campañas y desarrollen programas para enseñar a la población a darle valor a sus residuos, a través de una cultura del reciclaje y el compostaje que sería muy beneficiosos para ellos mismos. En esa línea, La Controlaría del Pueblo (2019) indico que los incrementos incontrolados en el consumismo no cuentan una efectiva supervisión por lo que insta a implementar y ejecutar los marcos normativos para realizar una gestión de los desechos adecuada y a la vez reaprovecharlos y darles valor a los desechos. También, Huamaní et al. (2020) en su investigación resaltaron los factores, condiciones y las posibilidades de reaprovechamiento los desechos para precisar el valor que produce esta acción, a través de una adecuada segregación y transformación de los mismos y concluyeron que económicamente es beneficioso y este procedimiento también ayuda a preservar el equilibrio en un estado de armonía de la población con su naturaleza. Según la evaluación de los resultados y la contratación de supuestos hay una diferencia mínima que lleva a concluir que no existen diferencias relevantes en la dimensión valorización en dos urbanizaciones, esto se corrobora con la sig. asintótica (bilateral) = $0,319 > 0,05$, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2134,500 y $Z = -4,698$.

Respecto a la dimensión transporte los moradores de la Asociación los Andes percibieron el transporte en el nivel deficiente con una diferencia del 36.5% con respecto a la percepción en esta etapa por los pobladores de la urbanización Los Libertadores, esto indica que el servicio de transporte es ineficiente debido a carecen de unidades adecuadas como para satisfacer la demanda, haciendo que el almacenamiento sea más prolongado e inadecuado llevando a la población a dejar sus residuos en puntos críticos generados por su propia necesidad de desechar su basura; en contraposición con la opinión de los pobladores de Los

Libertadores el transporte se realiza con más frecuencia; a pesar de que se encuentran en un nivel deficiente. Alcocer et al. (2019) propusieron implementar un modelo multifuncional para el cual realizaron una evaluación diagnóstica en la evolución de la generación de la basura, traslado, segregación, tratamiento, compostaje y la disposición final de los mismos; para esto usaron una serie de indicadores que permitieron conocer los procesos en las etapas de la gestión de residuos sólidos urbanos que se dan en la actualidad, concluyendo que dicho modelo consiguió reducir el costo, mejorar el ahorro, y utilizarlo como , y ser utilizado como herramienta primordial para la toma de decisiones efectivas para una mejorar la gestión de los residuos sólidos urbanos, esto da luz de que se pueda implementar un modelo similar en otras municipalidades, que permitiría una gestión de los residuos sólidos eficaz en todas sus etapas. En este análisis inferencial se concluye que no existen diferencias significativas en la dimensión transporte en las dos urbanizaciones. Lo cual se prueba con la sig. asintótica (bilateral) = $0,807 > 0,05$, el coeficiente U de Mann-Whitney = $3713,000$ y $Z = -0,245$.

Sobre la séptima hipótesis, los resultados demostraron que en la Asociación los Andes, la dimensión transferencia se encuentra en el nivel bueno y en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión transparencia en el nivel regular, esto permite afirmar que los pobladores de la Asociación los Andes tienen conocimiento que existen lugares de depósito de residuos temporales en el distrito y que probablemente los pobladores de Los Libertadores desconozcan estos puntos de transferencia de permanencia temporal, partiendo de este punto es importante que el municipio sanmartinense considere las instalaciones destinadas para el almacenamiento temporal ya que son espacios adecuados para dicho fin para ser trasladados hacia su destino de manera eficaz, Al respecto, Wojtarowski et al. (2019) pusieron énfasis en la limpieza pública, la cual es parte del ornato de la ciudad, además este acopio producto de esta acción conlleva a que deben ser trasladados a un centro de almacenamiento temporal o plantas de transferencia para de allí ser transportados en las unidades correspondientes hasta su disposición final para lograr este objetivo propusieron trabajar en equipo gobiernos locales con la participación de la población, de acuerdo con la propuesta de estos investigadores se hace necesario y urgente que los municipios trabajen alineados a la ley y normas del MINAM y trabajar de manera integrada , involucrando a todo los ciudadanos en

el compromiso contribuir con el medio ambiente y la salud.

Con respecto a la octava hipótesis específica, el estudio permitió afirmar que tanto en la Asociación Los Andes como en Los Libertadores la dimensión tratamiento se encuentran en un nivel regular, demostrando que ambas poblaciones ven al tratamiento de los residuos como oportunidad para aprovecharlos a través de un proceso de separación adecuada y generar un valor económico; sin embargo existe residuos que requieren de métodos o técnicas más complejas para separar los residuos de acuerdo a sus características físicas o químicas para reducir su peligrosidad y evitar que afecten la salud y el medioambiente, de esta forma se podrá prepararlos para su posterior valoración y comercialización. En este aspecto cabe mencionar a Meléndez (2018) en su investigación afirmó que en el periodo 2015 al 2018 la tendencia respecto a cada una de las dimensiones se incrementó, como producto del incremento de la población durante esos años, también a la irresponsable producción de desechos y exceso de consumo de productos de un sólo uso. Además, The World Bank (2018) indicó, que la producción de residuos se genera a medida que la población se incrementa esto influye en que se carezca de un plan apropiado manejar de residuos sólidos con eficiencia, esto implica todo un reto para buscar nuevas estrategias, e involucrar a todos los actores de la sociedad a cooperar en la gestión apropiada en todos los procesos de las etapas. El estudio en el análisis inferencial concluyó que, existen diferencias significativas en el tratamiento de los residuos, en los habitantes de La asociación Los Andes y los de Los Libertadores de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019. Situación que se demuestra con la sig. asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05, el coeficiente U de Mann-Whitney = 2546,500 y $Z = -3,558$.

Finalmente, la dimensión disposición final en los habitantes tanto de la Asociación Los Andes como los de la Urbanización Los Libertadores, la percibieron en un nivel regular, esta apreciación la asumen porque los pobladores conocen la existencia de rellenos sanitarios donde son depositados los residuos municipales y no municipales después de haberles dado el tratamiento adecuado para ello, en este sentido, Bartra y Delgado (2020), indicaron que la disposición final es un problema debido a la distancia de los vertederos, en la evaluación de los resultados a nivel inferencial se concluye que, existen diferencias relevantes en la dimensión disposición final en las dos urbanizaciones.

VI. Conclusiones

Primera: La GRS se muestra en un grado regular tanto en la Asociación Los Andes como en la Urbanización Los Libertadores del distrito de S.M.P, 2019, pues ambos grupos perciben que la GRS en el distrito no ha mejorado con el transcurso de los años; por el contrario, cada día es ineficiente a causa del incremento exponencial de la población que trae como consecuencia más basura y puntos críticos convirtiéndose en un problema difícil de manejar y por ende la insatisfacción de la población.

Segunda: En concordancia al primer objetivo específico, los moradores de la Asociación los Andes y la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión minimización en el nivel regular por lo que se hace necesario promover campañas para enseñar a reducir el consumo de productos de un solo uso; así como también reducir la contaminación ambiental.

Tercera: Del mismo modo en el segundo objetivo específico, los pobladores de la Asociación los Andes, perciben a la dimensión segregación en el nivel deficiente con un porcentaje del 47%. y los de la urbanización Los Libertadores con un porcentaje de 12.5%, analizando esta dimensión se torna urgente impulsar programas de capacitación en la segregación de los desperdicios y promover reaprovechamiento de los mismos.

Cuarta: En cuanto a la dimensión almacenamiento, los resultados indicaron que, en la Asociación los Andes, se encuentra en el grado deficiente con el 47,5%, mientras que, en la Urbanización los Libertadores perciben la dimensión almacenamiento en el nivel regular con el 15,50%, lo cual indica la carencia de infraestructura para el acopio y acumulación temporal de los residuos , permitiendo que queden esparcidos en lugares abiertos generando puntos críticos y la proliferación de agentes nocivos como las moscas que pueden traer enfermedades.

Quinta: En cuanto a la dimensión recolección la Asociación los Andes, la percibe en el nivel deficiente, por lo que se puede afirmar que el sistema de acopio de los residuos es insuficiente y que no existen horarios para dicho fin, mientras que, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión recolección en el nivel regular, por lo que se puede concluir que la recolección en este lugar se realiza de manera más continua, tal vez existan

horarios de acopio y se respeten.

Sexta: En concordancia con el quinto objetivo específico, la dimensión valorización según los resultados a nivel descriptivo indican que, en la Asociación los Andes se encuentra en el nivel deficiente, en tanto la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión valorización en el nivel regular indicando que urge promover el reciclaje, el compostaje y reutilización de los residuos en ambas poblaciones.

Séptima: En el sexto objetivo específico, los resultados indicaron que, en la Asociación los Andes, la dimensión transporte se encuentra en el grado deficiente y representa el 54,0%, Asimismo, en la Urbanización los Libertadores, también perciben la dimensión transporte con grado deficiente con el 17,5%, esta situación revela que hay insuficiencia de unidades de transporte para realizar el traslado dl acopio de residuos de manera eficiente.

Octava: Sobre el séptimo objetivo específico, los resultados a nivel descriptivo permiten concluir que, en la Asociación los Andes, la dimensión transferencia se encuentra en el nivel bueno, porque saben de la existencia de lugares de acopio de los residuos, en tanto en la urbanización Los Libertadores perciben la etapa de transparencia en el nivel regular tal vez desconozcan estos espacios de acopio con esto se puede afirmar que existen diferencias relevantes en la transferencia.

Novena: Los resultados descriptivos en el octavo objetivo permiten afirmar que, en la Asociación los Andes, perciben al tratamiento en un grado regular; así también, en la Urbanización los Libertadores, también perciben la dimensión tratamiento en el nivel regular lo cual significa que en ambas poblaciones realizan la recuperación, reutilización para darles valor a los residuos.

Decima: En el noveno objetivo específico, los resultados descriptivos indicaron que, en la Asociación los Andes, la dimensión disposición final se encuentra en el nivel regular. Asimismo, en la Urbanización los Libertadores, perciben la dimensión disposición final en el nivel regular, lo cual indica que en ambas poblaciones los moradores tienen conocimiento de la existencia de los rellenos sanitarios donde se desechan los residuos inservibles.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera: Se sugiere a las autoridades que manejan el municipio de S.M.P trabajar a nivel multisectorial, alineándose a la ley 1278, considerando el Art. 24, en el cual indica las competencias y funciones que deben seguir; para realizar convenios e implementar su plan de mejora de manera estratégica e innovadora para reducir la contaminación ambiental.
- Segunda: Se sugiere a los alcaldes de los diferentes gobiernos locales comprometer a la ciudadanía de su jurisdicción en la reducción del consumo de productos de un solo uso, a través de campañas.
- Tercera: Se recomienda a las autoridades encargadas de gobernar el municipio de S.M.P trabajar con el voluntariado para enseñar a la población a realizar la segregación de los residuos de manera apropiada y contribuir con el medioambiente.
- Cuarta: A los especialistas encargados del Ministerio del Ambiente (MINAM), se recomienda formar una comisión multisectorial que se encargue del control, monitoreo y supervisión de espacios adecuados para el depósito de los desechos de manera temporal y evitar puntos críticos de contaminación.
- Quinta: A los alcaldes de los diferentes municipios se les recomienda Implementar con equipos y materiales adecuados al personal de limpieza pública de su jurisdicción para salvaguardar su salud; así como asignar horarios de recolección de la basura.
- Sexta: Es necesario que a los funcionarios de los diversos municipios se les dote de unidades modernas, de mayor capacidad, con personal especializado para el transporte y traslado de los desechos hasta su disposición final.
- Séptima: A los funcionarios del MINAM a través de personal especializado en el uso de técnicas para preparar al personal de los municipios del área de protección al medio ambiente en el tratamiento adecuado de los residuos municipales y no municipales.
- Octava: A los alcaldes de los diferentes municipios se les recomienda asignar instalaciones apropiadas para el acopio y reducción del volumen en las plantas de transferencia para facilitar el traslado de residuos a unidades de más tonelaje hacia su destino final de manera eficaz.

Novena: A los funcionarios de los municipios urge la necesidad de motivar a los contribuyentes a pagar sus arbitrios incentivándolos con bonos de descuento y reconocimiento al buen pagador; y a los que no pueden pagar hacer que realicen jornadas de limpieza pública y recojo de basura u otras actividades que contribuyan al desarrollo y ornato del distrito tener un registro de control para ello.

Décima: A las autoridades que gobiernan el municipio se sugiere realizar convenios o alianzas estratégicas con la empresa privada y/ o pública para trabajar modelos que funcionen en otras municipalidades y hacer las mejoras necesarias de acuerdo al contexto real de cada municipalidad.

Por último, se recomienda a otros investigadores, estudiantes de doctorado, maestría, pre-grado y a aquellas personas que aman la investigación y los retos, ampliar la investigación utilizando muestras más grandes e impulsar otros estudios que contribuyan a fortalecer las indagaciones respecto a este tema, elaborando proyectos y programas innovadores.

Referencias

- Abellán, E. (2018). *AIDIS: Modelo de prestación de servicios y plan de director municipal*. Argentina: Rosalba.
- Alcocer, P., Cevallos, O., & Knudesen, J. (2019). Mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el cantón de Quevedo. *Universidad y Sociedad*, 362-365. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Banco-Mundial. (06 de junio de 2012). *Las ciudades van a enfrentar un marcado aumento de los costos del tratamiento de basuras*.
<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2012/06/06/cities-to-face-sharply-rising-costs-for-garbage-treatment>
- Bartra, J., & Delgado, J. (2020). Gestión de Residuos Sólido y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina*, 4(2), 1-14.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.135
- Bau, I., Ulloa, M., & Gola J. (2017). *Environmetal assesment for the solid waste pond in Katenguenha, Angola Minería y Geología*. 33 (3), 353 - 356 .
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223551846008>
- CEPAL. (01 de julio de 2016). *Guía general para a gestión de residuos sólidos domiciliarios*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40407>
- Da Rosa, R., Vargas, P., & Borges, M. (2022). Challenges and alternatives for solid waste recycling in Brazil: The experience of two cooperatives. *YACHAQ*, 121-138 <https://doi.org/10.46363/yachaq.v6i1.8>
- Decreto Legislativo N° 1278 (2016) *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223551846008>
- Directiva (UE) 2018/851 *Del Parlamento Europeo y del Consejo (2018) modifica a la Directiva 2008/98CE sobre los residuos*.
- Espinoza, C., Marrero, F., & Hinojosa, R. (2020). *Solid Waste Management in the County of Huancavelica, Peru. Latinoamericana de Estudios Socio Ambiental*.<https://doi.org/10.17141/letrasverdes.28.2020.4269>
- Feiyu, Ch., Hong, Ch., Meifen, Wu., Shaishan, L., & Ruyin, L. (2019). *Research on the Driving Mechanism of WasteSeparation Behavior: Based on Qualitative Analysis of Chinese Urban Residents*. China: MDPI.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16101859>
- Gallopin, G.(2003). *Sostenibilidad y desarrollo: Un enfoque sistémico*. Chile:

- CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/5763>
- Galvis, J. (2016). Solid waste: the problema, basic concepts and some solution strategies. *Revista Gestión y Región*, 7 - 28.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C.(2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5.
- Huamaní, C., Tudela, J., & Huamaní , A. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno. *Investigación Altoandinas*, 1-10. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- Hoorweg, D., & Perinaz, B. (2012) *WHAT A WASTE: A Global Review of Solid Waste Management Urban development series; knowledge papers no. 15. World Bank*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388>
- INEI. (23 de octubre de 2017). *Municipalidad Metropolitana de Lima - Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental - Sub-Gerencia de Gestión Ambiental-División de Gestión de Residuos Sólidos*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1429/libro.pdf
- Informe Defensorial N° 181. (2019) *¿Dónde va nuestra basura?: Recomendaciones para mejorar la gestión de los residuos sólidos municipales*.
<https://www.defensoria.gob.pe/informes/informe-defensorial-no-181-donde-va-nuestra-basura/>
- Congreso de la República. (2000). *Ley N°27314 General de Residuos sólidos*
[https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/legislacion/Ley%2027314%20Ley%20General%20de%](https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/legislacion/Ley%2027314%20Ley%20General%20de%20)
- Congreso de la República. (2016). *Ley N°1278 de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>
- MacArthur, E. (2013). *Towards the circular economy. Journal of Industrial Ecology*. Estados Unidos: Towards.
- Marte, R. (2021). Gestión Municipal. La gestión de desechos sólidos por parte del cabildo municipal en el sector Padre Granero del municipio San Felipe de Puerto Plata de La República Dominicana. *Contribuciones a las ciencias Sociales.*, 14. <https://www.eumed.net/es/revistas/contribuciones-ciencias->

- Meléndez, M. (2018). *Gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho, 2015-2018*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/28548>
- Meza, L. (2015). El paradigma positivista y la concepción dialéctica del conocimiento. *Revista digital, Matemática Educación e Internet*, 4(2). <https://doi.org/10.18845/rdmei.v4i2.2296>
- MINAM. (24 de febrero de 2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024*. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>
- Ministerio-del-ambiente. (2021). La ciudadanía tiene un rol fundamental para impulsar el consumo responsable y reducir la generación de residuos sólidos en el país. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/493241-la-ciudadania-tiene-un-rol-fundamental-para-impulsar-el-consumo-responsable-y-reducir-la-generacion-de-residuos-solidos-en-el-pais>
- Miranda, S., & Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11 (21) p 1 - 18. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Neira, M. (2019). *Gestión de residuos sólidos en el marco del Plan de Incentivos en el distrito de San Borja*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29867>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ª.ed.). Ediciones de la U.
- Ochoa, M. (2018). *Gestión integral de residuos. Análisis normativo y herramientas para su implementación*. (2ª. ed.), Editorial: Universidad del Rosario. <https://doi.org/10.12804/ga97895878>
- OEFA. (2013). *Fiscalización Ambiental de Residuos sólidos en Gestión Municipal*. Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12788/56>
- ONU. (14 de junio de 2015). *¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?* <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>.

- ONU-Medio-Ambiente. (28 de octubre de 2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Organización de Las Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago
- ONU-Medio-Ambiente. (2018). Perspectiva de la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. <https://www.unep.org/es/resources/informe/perspectiva-de-la-gestion-de-residuos-en-america-latina-y-el-Caribe>
- N°004-2019-, [Ordenanza Municipal MDB [Ordenanza Municipal] (2019). Municipalidad de Bellavista.
- OSINERGMIN. (13 de diciembre de 2014). *Plan Integral de manejo de residuos sólidos*. [tps://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Programa-de-Ecoeficiencia/2014/Plan-manejo-residuos-solidos-014.pdf](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Programa-de-Ecoeficiencia/2014/Plan-manejo-residuos-solidos-014.pdf)
- Plan de manejo de residuos sólidos 2016 – 2021 *Municipalidad Distrital de San Martín de Porres* (2015). <https://es.scribd.com/document/369469900/Plan-de-Manejo-Manejo-de-Residuos-Solidos-del-Distrito-de-San-Martin-de-Porres>
- Pon, J. (2019). *Instrumentos para la implementación efectiva y coherente de dimensión ambiental de la agenda de desarrollo*. Costa Rica, CEPAL.
- Salas, R., Goñas, H., & Sánchez, E. (2018). Factores que influyen en el manejo de los residuos sólidos municipales, Pomacochas, Amazonas. *De Investigación En Agro producción Sustentable*, 36-41. <http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/INDESADOS/article/view/382>
- Sánchez, H. R. (2018). *Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Sánchez, M., Cruz, J., & Giraldo, J. (2019). *Analysis of the opinion on homes solid residues management in Bogotá*. *Semestre Económico*. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a5>
- Schejtman, L., & Iurita, N.. (2012). *Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos en municipios de la Argentina*. Argentina: W W Norton & Co.
- Velásquez, P. (2017) *Gestión de residuos urbanos en Puno: Factores que limitan su adecuada implementación*. [Tesis de doctorado, Universidad San Agustín]

<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNS A/5533>

Vento, C. (2015) Diseños de investigación. <https://docplayer.es/203042741-Disenos-de-investigacion-dr-carlos-enrique-vento-cangalaya.html>

Wojtarowski, A. P. (2019). Citizen's attitudes towards waste separation in Coatepec, Veracruz, México, EMPIRIA. *Metodología de las Ciencias Sociales*, 159-186. <https://doi.org/10.5944/empiria.43.2019.24303>.

World-bank. (22 de noviembre de 2018). *What a waste 2.0: global snapshot of solid waste management to 2050*. Banco Mundial. <http://hdl.handle.net/10986/30317> <http://hdl.handle.net/10986/30317>

World-Bank. (18 de setiembre de 2018). *What a Waste: An Updated Look into the Future of Solid Waste Management*. <https://www.worldbank.org/en/news/immediate-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management> .

ANEXOS

Matriz de Consistencia

Título: Gestión de residuos sólidos en la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019

Autor: HUAMÁN TOCTO, Jesús Amparo

| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables e indicadores | | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|
| <p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el nivel de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión minimización en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión segregación en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión recolección en dos urbanizaciones de la</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Determinar el nivel de la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar el nivel de la dimensión minimización en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Determinar el nivel de la dimensión segregación en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Determinar el nivel de la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Determinar el nivel de la dimensión recolección en dos urbanizaciones de la</p> | <p>Hipótesis general:</p> <p>Existen diferencias significativas en la gestión de residuos sólidos en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existen diferencias significativas en la dimensión minimización en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas en la dimensión segregación en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas en la dimensión almacenamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas en la dimensión recolección en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | Variable 1: gestión de residuos sólidos | | | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de medición | Niveles o rangos | |
| | | | Minimización | Reciclaje de residuos Contaminantes producidos Reducción del volumen de residuos Estrategias preventivas | 1,2,3,,4,5,6 | Nunca = 1 Casi nunca=2 A veces = 3 Casi siempre= 4 Siempre = 5 | Deficiente 30-70 Regular 71-110 Buena 111-150 | |
| | | | Segregación | Separación de residuos Agrupación de residuos Separación en la fuente | 7,8,9, | | | |
| | | | Almacenamiento | Separación y almacenamiento de los residuos según propiedades Acopio temporal de residuos Técnicas de acopio | 10,11,12 | | | |
| | | | Recolección | Recolección selectiva Acopio adecuado de los residuos Disposición de los residuos en los puntos indicados | 13,14,15 | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------|--|--|
| <p>¿Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión valorización en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión transporte en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión transferencia en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión tratamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la dimensión disposición final en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019?</p> | <p>Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> <p>Determinar el nivel de la dimensión valorización en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Existen diferencias significativas en la dimensión valorización en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Valorización</p> <p>Reutilización de residuos Comercialización de residuos reciclados Recuperación de los residuos</p> | <p>16,17,18</p> | | |
| | <p>Determinar el nivel de la dimensión transporte en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Existen diferencias significativas en la dimensión transporte en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Transporte</p> <p>Traslado adecuado de los residuos desde su origen Vías de desplazamiento de los residuos hacia los rellenos sanitarios</p> | <p>19,20,21</p> | | |
| | <p>Determinar el nivel de la dimensión transferencia en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Existen diferencias significativas en la dimensión transferencia en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Transferencia</p> <p>Proceso de traslado de los residuos hacia transporte de mayor capacidad. Permanencia temporal de residuos en la infraestructura Estaciones de transferencia de residuos sólidos</p> | <p>22,23,24,</p> | | |
| | <p>Determinar el nivel de la dimensión tratamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Existen diferencias significativas en la dimensión tratamiento en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Tratamiento</p> <p>Método de reducción de peligro de los residuos Proceso de preparación para la reutilización de residuos Aprovechamiento y comercialización de los residuos</p> | <p>25,26,27</p> | | |
| | <p>Determinar el nivel de la dimensión disposición final en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Existen diferencias significativas en la dimensión disposición final en dos urbanizaciones de la Municipalidad de San Martín de Porres, 2019.</p> | <p>Disposición final</p> <p>Relleno sanitario adecuado y seguro Relleno diferenciado para los residuos municipales y no municipales</p> | <p>28,29,30</p> | | |

| Tipo y diseño de investigación | Población y muestra | Técnicas e instrumentos | Estadística a utilizar |
|---|---|--|---|
| <p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: Comparativo-descriptivo</p> <p>Alcance: Transversal</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> | <p>Población: 200 Personas</p> <p>Grupo 1: Asociación Los Andes</p> <p>Grupo 2: Urbanización Los Libertadores</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico intencional</p> <p>Tamaño de muestra 200 personas</p> | <p>Variable: Gestión de Residuos Sólidos</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Autor: Huamán Tocto, Jesús Amparo</p> <p>Año: 2019</p> <p>Monitoreo:</p> <p>Ámbito de Aplicación: Distrito de San Martín de Porres</p> <p>Forma de Administración: Directa</p> | <p>DESCRIPTIVA:</p> <p>Para el análisis del estudio y proceso de la información se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 26.</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Para el análisis inferencial se utilizó el estadístico U-Mann Whitney para establecer las diferencias significativas entre los grupos de estudio.</p> |

Tabla 1

Operacionalización de la variable gestión de residuos sólidos

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de valores | Niveles y rangos |
|----------------|--|-------------|-------------------|------------------|
| Minimización | Reciclaje de residuos | 1,2,3,4,5,6 | Nunca = 1 | |
| | Contaminantes producidos | | | |
| Segregación | Reducción del volumen de residuos | 7,8,9 | Casi nunca=2 | Deficiente |
| | Estrategias preventivas | | | 30-70 |
| | Separación de residuos | | | Regul |
| Almacenamiento | Agrupación de residuos | 10,11,12 | A veces = 3 | ar71- |
| | Almacenamiento en la fuente | | | 110 |
| | Separación de los residuos según propiedades físicas | | | Buena |
| Recolección | Acopio temporal de residuos | 13,14,15 | Casi siempre= 4 | 111-150 |
| | Técnicas de acopio | | | |
| | Recolección selectiva | | | |
| | Acopio adecuado de los residuos | | | |
| Valorización | Disposición de los residuos en los puntos indicados | 16,17,18 | Siempre = 5 | |
| | Reutilización de residuos | | | |
| | Comercialización de residuos reciclados | | | |
| Transporte | Recuperación de los residuos | 19,20,21 | Nunca = 1 | |
| | Traslado adecuado de los residuos desde su origen | | | |
| | Vías de desplazamiento de los residuos hacia los rellenos sanitarios | | | |

| | | | |
|-------------------|--|----------|-----------------|
| | Proceso de traslado de los residuos hacia transporte de mayor capacidad. | | |
| | Permanencia temporal de residuos en la infraestructura | | Casi nunca=2 |
| Transferencia | Estaciones de transferencia de residuos sólidos | 22,23,24 | |
| | Método de reducción de peligro de los residuos | | |
| | Proceso de preparación para la reutilización de los residuos | 25,26,27 | A veces = 3 |
| Tratamiento | Aprovechamiento y comercialización de los residuos | | |
| | Relleno sanitario adecuado y seguro | | Casi siempre= 4 |
| | Relleno diferenciado para los residuos municipales y no municipales | 28,29,30 | |
| Disposición final | Prevención de daños a la salud y ambiente | | Siempre = 5 |

CUESTIONARIO

Encuesta para medir la “Percepción de la Gestión de Residuos Sólidos en Municipalidad del Distrito de San Martín de Porres”

Estimado ciudadano el presente instrumento tiene fines académicos cuyo objetivo es medir la percepción de la Gestión de Residuos Sólidos en el distrito de San Martín de Porres, año 2019.

Instrucciones: Lea detenidamente cada ítem y marque con una equis (X) la respuesta que usted considere acorde a su criterio.

Escala de valores

| | | | | |
|-------|------------|---------|--------------|---------|
| Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| N° | GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS | Valoración | | | | |
|----|---|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Dimensión Minimización | | | | | |
| 01 | ¿Realiza usted el reciclaje de residuos sólidos? | | | | | |
| 02 | ¿La municipalidad dispone de contenedores en lugares estratégicos para el depósito de residuos? | | | | | |
| 03 | ¿Ha observado usted la presencia de residuos contaminantes en su vecindario? | | | | | |
| 04 | ¿Cuándo usted realiza sus compras en el mercado utiliza envases y bolsas biodegradables? | | | | | |
| 05 | ¿Realiza acciones para reducir los residuos que usted produce diariamente? | | | | | |
| 06 | ¿Utiliza estrategias de prevención para reducir la contaminación | | | | | |
| | Dimensión Segregación | | | | | |
| 07 | ¿Realiza usted la separación de residuos sólidos? | | | | | |
| 08 | ¿Agrupa usted los residuos usando bolsa de colores para depositarlos? | | | | | |
| 09 | ¿Separa usted los residuos de manera adecuada? | | | | | |
| | Dimensión Almacenamiento | | | | | |
| 10 | ¿Separa usted los residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas o biológica? | | | | | |
| 11 | ¿Entrega usted los residuos segregados al personal encargado de recogerlos? | | | | | |
| 12 | ¿Utiliza algún procedimiento cuando almacena sus residuos? | | | | | |
| | Dimensión Recolección | | | | | |
| 13 | ¿Deposita usted los residuos en los contenedores adecuados? | | | | | |
| 14 | ¿Mantiene usted los residuos reciclados, hasta que el servicio de recojo de basura o recicladores los retire? | | | | | |
| 15 | ¿Dispone de los puntos de acopio destinados para almacenar de manera temporal los residuos? | | | | | |
| | Dimensión Valorización | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 16 | ¿Recicla usted los residuos para reutilizarlos? | | | | | | |
| 17 | ¿Alguna vez ha vendido los residuos reciclados? | | | | | | |
| 18 | ¿Realiza algún procedimiento para recuperar los residuos para su futura valorización? | | | | | | |
| Dimensión Transporte | | | | | | | |
| 19 | ¿Considera usted que los camiones que recogen los desechos son adecuados y seguros? | | | | | | |
| 20 | ¿Ha generado residuos sólidos que el camión recolector se ha negado a transportarlo hacia la fuente de almacenamiento temporal? | | | | | | |
| 21 | ¿Los residuos que se trasladan hacia su destino final, utilizan las vías destinadas para ello? | | | | | | |
| Dimensión Transferencia | | | | | | | |
| 22 | ¿El proceso de transferencia de los residuos hacia los vehículos más grande es adecuado? | | | | | | |
| 23 | ¿La permanencia de los residuos sólidos en la infraestructura, disponen de contenedores de acuerdo al tipo y densidad de residuos? | | | | | | |
| 24 | ¿El traslado de los residuos de los vehículos pequeños a los más grandes se realizan en las instalaciones de transferencia adecuada? | | | | | | |
| Dimensión Tratamiento | | | | | | | |
| 25 | ¿Usa estrategias de recolección de los residuos para reducir su peligro? | | | | | | |
| 26 | ¿Utiliza métodos de compostaje u otros para recuperar o reutilizar los residuos? | | | | | | |
| 27 | ¿Utiliza procedimientos adecuados para preparar los residuos y aprovecharlos para obtener un beneficio o valor? | | | | | | |
| Dimensión Disposición final | | | | | | | |
| 28 | ¿Los rellenos donde se depositan los desechos inservibles deben estar ubicados en lugares adecuados? | | | | | | |
| 29 | ¿Considera usted necesario disponer de rellenos diferenciados para los residuos sólidos para prevenir riesgos a la salud y ambiente? | | | | | | |
| 30 | Quema o arroja sus residuos en los vertederos al aire libre | | | | | | |

RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO GESTION DE RESIDUOSSOLIDOS

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 35 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 35 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,939 | 30 |

Estadísticas de total de elemento

| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|-----|--|--|--|--|
| P1 | 104,23 | 325,299 | ,395 | ,939 |
| P2 | 103,83 | 306,264 | ,800 | ,934 |
| P3 | 104,26 | 320,079 | ,443 | ,938 |
| P4 | 103,46 | 330,726 | ,160 | ,941 |
| P5 | 104,31 | 317,339 | ,466 | ,938 |
| P6 | 103,94 | 326,585 | ,277 | ,940 |
| P7 | 104,06 | 315,526 | ,559 | ,937 |
| P8 | 104,03 | 310,793 | ,640 | ,936 |
| P9 | 103,94 | 306,467 | ,810 | ,934 |
| P10 | 104,23 | 317,064 | ,511 | ,938 |
| P11 | 103,77 | 318,005 | ,523 | ,938 |
| P12 | 103,66 | 304,879 | ,858 | ,934 |
| P13 | 104,00 | 311,471 | ,774 | ,935 |
| P14 | 103,51 | 318,257 | ,628 | ,937 |
| P15 | 104,40 | 320,424 | ,530 | ,937 |

| | | | | |
|-----|--------|---------|------|------|
| P16 | 103,43 | 324,546 | ,463 | ,938 |
| P17 | 103,94 | 317,114 | ,690 | ,936 |
| P18 | 104,37 | 311,887 | ,555 | ,937 |
| P19 | 103,66 | 314,055 | ,659 | ,936 |
| P20 | 103,94 | 311,644 | ,646 | ,936 |
| P21 | 104,26 | 327,844 | ,325 | ,939 |
| P22 | 104,14 | 315,420 | ,557 | ,937 |
| P23 | 104,26 | 309,667 | ,758 | ,935 |
| P24 | 104,43 | 317,370 | ,548 | ,937 |
| P25 | 104,37 | 316,711 | ,498 | ,938 |
| P26 | 104,51 | 313,492 | ,618 | ,936 |
| P27 | 104,31 | 314,869 | ,573 | ,937 |
| P28 | 104,71 | 307,151 | ,714 | ,935 |
| P29 | 104,74 | 317,785 | ,556 | ,937 |
| P30 | 105,00 | 315,824 | ,466 | ,939 |

BASE DE DATOS DE LA PRUEBA PILOTO

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | P29 | P30 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| 3 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 |

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

BASE DE DATOS DE LA MUESTRA

| N° | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | P29 | P30 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 |
| 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 2 |
| 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 3 |
| 6 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| 9 | 3 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 10 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 |
| 11 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 12 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 13 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 3 |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 15 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 16 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| 17 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 18 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 19 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 |
| 20 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| 21 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 |
| 22 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| 23 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 24 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 25 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 26 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | |
| 28 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 29 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | | |
| 30 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 | |
| 31 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 32 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | |
| 33 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | |
| 34 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 2 | |
| 36 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | |
| 37 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | |
| 38 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | |
| 39 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 40 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | |
| 41 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 | |
| 42 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 43 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | |
| 44 | 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 45 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 46 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | |
| 47 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | |
| 48 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | |
| 49 | 3 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 50 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | |
| 51 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 52 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 53 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | |
| 54 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | | |
| 56 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | |
| 57 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 58 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 59 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 60 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 61 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | |
| 62 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 63 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 64 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | |
| 65 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 66 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | |
| 67 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 68 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | |
| 69 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 70 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | |
| 71 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 72 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 5 | |
| 73 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 74 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 | |
| 75 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 76 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 1 | |
| 77 | 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | |
| 78 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 79 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 80 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 81 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | |
| 82 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| 84 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| 85 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| 86 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 87 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| 88 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 89 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| 90 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 91 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 |
| 92 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 93 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| 94 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 95 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| 96 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| 97 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| 98 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| 99 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| 100 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| 101 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 |
| 102 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 103 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| 104 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 105 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 106 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 107 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 108 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 109 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| 110 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 111 | 5 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 112 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 113 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 114 | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| 115 | 1 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 116 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 117 | 1 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 118 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 119 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| 120 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 121 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 122 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 123 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 124 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 125 | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 126 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 127 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 128 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| 129 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 130 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| 131 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| 132 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 133 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 134 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 135 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 136 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 137 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| 138 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 139 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 140 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 141 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 142 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 143 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 144 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| 145 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 146 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 147 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 148 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 149 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 150 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 151 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| 152 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 153 | 3 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 154 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 155 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| 156 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| 157 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 158 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| 159 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| 160 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 161 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| 162 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 163 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 |
| 164 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 165 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 166 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 167 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | |
| 168 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 169 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 170 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 171 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 172 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 173 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 174 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 175 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 176 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 177 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 178 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 179 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 | |
| 180 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | |
| 181 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| 182 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 183 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 184 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 185 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 5 | 1 | |
| 186 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 187 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | |
| 188 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 189 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 190 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 191 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 192 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 193 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | |
| 194 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 195 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 196 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 197 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 198 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 199 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 |
| 200 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 |

CERTIFICADOS DE VALIDEZ DE CONTENIDO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES, 2019

| N° | DIMENSIONES / Items | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1 Minimización | | | | | | | |
| 1 | ¿Realiza usted el reciclaje de residuos sólidos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | ¿La municipalidad dispone de contenedores en lugares estratégicos para el depósito de residuos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ¿Ha observado usted la presencia de residuos contaminantes en su vecindario? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ¿Cuándo usted realiza sus compras en el mercado utiliza envases y bolsas biodegradables? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | ¿Realiza acciones para reducir los residuos que usted produce diariamente? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ¿Utiliza estrategias de prevención para reducir la contaminación? | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 2 Segregación | | | | | | | |
| 7 | ¿Realiza usted la separación de residuos sólidos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | ¿Agrupa usted los residuos usando bolsa de colores para depositarlos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | ¿Separa usted los residuos de manera adecuada? | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 3 Almacenamiento | | | | | | | |
| 10 | ¿Separa usted los residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas o biológicas? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | ¿Entrega usted los residuos segregados al personal encargado de recogerlos para su posterior almacenamiento? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | ¿Utiliza algún procedimiento cuando almacena sus residuos? | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 4 Recolección | | | | | | | |
| 13 | ¿Deposita usted los residuos en los contenedores adecuados? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | ¿Mantiene usted los residuos reciclados, hasta que el servicio de recojo de basura o recicladores los retire? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | ¿Dispone de los puntos de acopio para almacenar los residuos de manera temporal? | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 5 Valorización | | | | | | | |
| 16 | ¿Recicla usted los residuos para reutilizarlos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 17 | ¿Alguna vez ha vendido los residuos reciclados? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | ¿Realiza algún procedimiento para recuperar los residuos para su futura valorización? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | DIMENSIÓN 6 Transporte | Si | No | Si | No | Si | No | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|
| 19 | ¿Considera usted que los camiones que recogen los desechos son adecuados y seguros? | / | | / | | / | |
| 20 | ¿Ha generado residuos sólidos que el camión recolector se ha negado a transportarlo hacia la fuente de almacenamiento temporal? | / | | / | | / | |
| 21 | ¿Los residuos que se trasladan hacia su destino final, utilizan las vías destinadas para ello? | / | | / | | / | |
| DIMENSIÓN 7 Transferencia | | | | | | | |
| 22 | ¿El proceso de transferencia de los residuos hacia los vehículos más grandes es adecuado? | / | | / | | / | |
| 23 | ¿La permanencia de los residuos sólidos en la infraestructura dispone de contenedores de acuerdo al tipo y densidad de residuos? | / | | / | | / | |
| 24 | ¿El traslado de los residuos de los vehículos pequeños a los más grandes se realizan en las instalaciones de transferencia adecuada? | / | | / | | / | |
| DIMENSIÓN 8 Tratamiento | | | | | | | |
| 25 | ¿Usa estrategias de recolección de los residuos para reducir su peligro? | / | | / | | / | |
| 26 | ¿Utiliza métodos de compostaje u otros para recuperar o reutilizar los residuos? | / | | / | | / | |
| 27 | ¿Utiliza procedimientos adecuados para preparar los residuos y aprovecharlos para obtener un beneficio o valor? | / | | / | | / | |
| DIMENSIÓN 9 Disposición final | | | | | | | |
| 28 | ¿Los rellenos donde deposita los desechos inservibles deben estar ubicados en lugares adecuados? | / | | / | | / | |
| 29 | ¿Considera necesario disponer de rellenos diferenciados para los residuos sólidos, y prevenir riesgos a la salud y ambiente? | / | | / | | / | |
| 30 | ¿Quema o arroja sus residuos en los vertederos al aire libre? | / | | / | | / | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador ^(Dy) / Mg: ALCAS ZAPATA NOEL DNI: 06167282

Especialidad del validador: M.T.O. PÓLO GO

Diciembre del 2019

- ¹Perlinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante.



| N° | DIMENSIONES / Items | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-----------------------------------|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| DIMENSIÓN 1 Minimización | | | | | | | | |
| 1 | ¿Realiza usted el reciclaje de residuos sólidos? | X | | X | | X | | |
| 2 | ¿La municipalidad dispone de contenedores en lugares estratégicos para el depósito de residuos? | X | | X | | X | | |
| 3 | ¿Ha observado usted la presencia de residuos contaminantes en su vecindario? | X | | X | | X | | |
| 4 | ¿Cuándo usted realiza sus compras en el mercado utiliza envases y bolsas biodegradables? | X | | X | | X | | |
| 5 | ¿Realiza acciones para reducir los residuos que usted produce diariamente? | X | | X | | X | | |
| 6 | ¿Utiliza estrategias de prevención para reducir la contaminación? | X | | X | | X | | |
| DIMENSIÓN 2 Segregación | | | | | | | | |
| 7 | ¿Realiza usted la separación de residuos sólidos? | X | | X | | X | | |
| 8 | ¿Agrupa usted los residuos usando bolsa de colores para depositarlos? | X | | X | | X | | |
| 9 | ¿Separa usted los residuos de manera adecuada? | X | | X | | X | | |
| DIMENSIÓN 3 Almacenamiento | | | | | | | | |
| 10 | ¿Separa usted los residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas o biológicas? | X | | X | | X | | |
| 11 | ¿Entrega usted los residuos segregados al personal encargado de recogerlos para su posterior almacenamiento? | X | | X | | X | | |
| 12 | ¿Utiliza algún procedimiento cuando almacena sus residuos? | X | | X | | X | | |
| DIMENSIÓN 4 Recolección | | | | | | | | |
| 13 | ¿Deposita usted los residuos en los contenedores adecuados? | X | | X | | X | | |
| 14 | ¿Mantiene usted los residuos reciclados, hasta que el servicio de recojo de basura o recicladores los retire? | X | | X | | X | | |
| 15 | ¿Dispone de los puntos de acopio para almacenar los residuos de manera temporal? | X | | X | | X | | |
| DIMENSIÓN 5 Valorización | | | | | | | | |
| 16 | ¿Recicla usted los residuos para reutilizarlos? | X | | X | | X | | |
| 17 | ¿Alguna vez ha vendido los residuos reciclados? | X | | X | | X | | |
| 18 | ¿Realiza algún procedimiento para recuperar los residuos para su futura valorización? | X | | X | | X | | |
| DIMENSIÓN 6 Transporte | | | | | | | | |

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1 Minimización | | | | | | | |
| 1 | ¿Realiza usted el reciclaje de residuos sólidos? | X | | X | | X | | |
| 2 | ¿La municipalidad dispone de contenedores en lugares estratégicos para el depósito de residuos? | X | | X | | X | | |
| 3 | ¿Ha observado usted la presencia de residuos contaminantes en su vecindario? | X | | X | | X | | |
| 4 | ¿Cuándo usted realiza sus compras en el mercado utiliza envases y bolsas biodegradables? | X | | X | | X | | |
| 5 | ¿Realiza acciones para reducir los residuos que usted produce diariamente? | X | | X | | X | | |
| 6 | ¿Utiliza estrategias de prevención para reducir la contaminación? | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2 Segregación | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 7 | ¿Realiza usted la separación de residuos sólidos? | X | | X | | X | | |
| 8 | ¿Agrupa usted los residuos usando bolsa de colores para depositarlos? | X | | X | | X | | |
| 9 | ¿Separa usted los residuos de manera adecuada? | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3 Almacenamiento | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 10 | ¿Separa usted los residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas o biológicas? | X | | X | | X | | |
| 11 | ¿Entrega usted los residuos segregados al personal encargado de recogerlos para su posterior almacenamiento? | X | | X | | X | | |
| 12 | ¿Utiliza algún procedimiento cuando almacena sus residuos? | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4 Recolección | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 13 | ¿Deposita usted los residuos en los contenedores adecuados? | X | | X | | X | | |
| 14 | ¿Mantiene usted los residuos reciclados, hasta que el servicio de recojo de basura o recicladores los retire? | X | | X | | X | | |
| 15 | ¿Dispone de los puntos de acopio para almacenar los residuos de manera temporal? | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 5 Valorización | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 16 | ¿Recicla usted los residuos para reutilizarlos? | X | | X | | X | | |
| 17 | ¿Alguna vez ha vendido los residuos reciclados? | X | | X | | X | | |
| 18 | ¿Realiza algún procedimiento para recuperar los residuos para su futura valorización? | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 6 Transporte | Si | No | Si | No | Si | No | |

| | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|----|----|----|
| 19 | ¿Considera usted que los camiones que recogen los desechos son adecuados y seguros? | X | | X | | X | |
| 20 | ¿Ha generado residuos sólidos que el camión recolector se ha negado a transportarlo hacia la fuente de almacenamiento temporal? | X | | X | | X | |
| 21 | ¿Los residuos que se trasladan hacia su destino final, utilizan las vías destinadas para ello? | X | | X | | X | |
| | DIMENSIÓN 7 Transferencia | SI | No | SI | No | SI | No |
| 22 | ¿El proceso de transferencia de los residuos hacia los vehículos más grandes es adecuado? | X | | X | | X | |
| 23 | ¿La permanencia de los residuos sólidos en la infraestructura dispone de contenedores de acuerdo al tipo y densidad de residuos? | X | | X | | X | |
| 24 | ¿El traslado de los residuos de los vehículos pequeños a los más grandes se realizan en las instalaciones de transferencia adecuada? | X | | X | | X | |
| | DIMENSIÓN 8 Tratamiento | SI | No | SI | No | SI | No |
| 25 | ¿Usa estrategias de recolección de los residuos para reducir su peligro? | X | | X | | X | |
| 26 | ¿Utiliza métodos de compostaje u otros para recuperar o reutilizar los residuos? | X | | X | | X | |
| 27 | ¿Utiliza procedimientos adecuados para preparar los residuos y aprovecharlos para obtener un beneficio o valor? | X | | X | | X | |
| | DIMENSIÓN 9 Disposición final | SI | No | SI | No | SI | No |
| 28 | ¿Los rellenos donde deposita los desechos inservibles deben estar ubicados en lugares adecuados? | X | | X | | X | |
| 29 | ¿Considera necesario disponer de rellenos diferenciados para los residuos sólidos, y prevenir riesgos a la salud y ambiente? | X | | X | | X | |
| 30 | ¿Quema o arroja sus residuos en los vertederos al aire libre? | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Ruth Alejandrina Hermosa de Detan DNI: 25027304

Especialidad del validador: Dr. En. Educación

Diciembre del 2019

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO


Declaratoria de autenticidad del asesor

Yo Dra. Jessica Paola Palacios Garay, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte asesor (a) de la tesis titulada: “Gestión de Residuos Sólidos en la Municipalidad San Martín de Porres, 2019” de la estudiante Jesús Amparo Huamán Tocto, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin el cual ha sido realizado sin filtros ni exclusiones.

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

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

Lima, 26 de marzo del 2023

| | |
|--|---|
| Apellidos y Nombres del Asesor: Jessica Paola Palacios Garay | |
| DNI DNI 00370757 | Firma  |
| ORCID https://orcid.org/0000-0002-2315-1683 | |