



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

**Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos
urbanos en un gobierno local, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Contador Público

AUTORAS:

Campos Cruz, Lady Diana (ORCID: 0000-0001-8334-9707)

Morales Meléndez, Rossana Mirta (ORCID: 0000-0001-8907-2227)

ASESORES:

Dr. Soto Abanto, Segundo Eloy (ORCID: 0000-0003-1004-5520)

Dra. Calvanapón Alva, Flor Alicia (ORCID: 0000-0003-2721-2698)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Financiera

TRUJILLO – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedicado a Dios, mis padres,
esposo y mis hijas Mariana
y Annie quienes siempre
me brindaron su apoyo
incondicional

Campos Cruz, Lady Diana

Dedicado principalmente a Dios,
mis padres por su influencia
y su ayuda incondicional
en mi vida con todo amor y afecto.

Morales Meléndez, Rossana Mirta

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento es para nuestro asesor Dr. Soto Abanto, Segundo Eloy quién contribuyó con sus conocimientos en la realización del presente trabajo de investigación, con sus sugerencias y tiempo que nos brindó en cada momento.

A mis maestros de la Universidad César Vallejo, quienes a lo largo de nuestra formación profesional nos transmitieron sus experiencias y enseñanzas.

Las autoras

Índice de contenidos

Carátula	i
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	5
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1 Tipo y diseño de investigación	10
3.2 Variables y operacionalización.....	10
3.3 Población y muestra	11
Población:	11
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	11
3.5 Procedimientos	11
3.6 Método de análisis de datos	12
3.7 Aspectos éticos.....	12
IV. RESULTADOS	13
V. DISCUSIÓN	20
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Valoración económica de la recolección de residuos sólidos urbanos en un gobierno local.....	13
Tabla 2. Valoración económica del barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local.....	14
Tabla 3. Valoración económica de los Costos de transporte de residuos sólidos urbanos en un gobierno local.....	16
Tabla 4. Valoración económica del tratamiento de residuos sólidos urbanos en un gobierno local.....	17
Tabla 5. Valoración del manejo integral de los residuos sólidos urbanos de un gobierno local durante los años 2019 y 2020.....	19

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de los costos de recolección de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020.....	13
Figura 2. Estructura de los costos de barrido de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020.....	15
Figura 3. Estructura de los costos de transporte de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020.....	16
Figura 4. Estructura de los costos de tratamiento de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020.....	18
Figura 5. Estructura de los costos de la valoración del manejo integral de los residuos sólidos urbanos durante los años 2019 y 2020.....	19

Resumen

La presente investigación buscó determinar la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos, se consideró un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal descriptivo. Se utilizaron como instrumento de recopilación de información la ficha de registro. Los resultados que se obtuvieron en el estudio fueron los costos de la recolección, barrido, transporte y tratamiento de los residuos sólidos de los años 2020 y 2019 del gobierno local. Se concluyó en la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos en el gobierno local, que en el año 2020 existe un aumento en los costos de 24,026 nuevos soles en relación al año 2019, asimismo, los costos en la compra de EPPS y materiales aumentó, debido a la pandemia por el COVID 19.

Palabras clave: economía, costos, desarrollo, crecimiento de la población.

Abstract

The present research sought to determine the economic valuation of the integral management of urban solid waste, a quantitative approach and a non-experimental cross-sectional design were considered, and the descriptive method was used. The data collection instrument used was the registration form. The results obtained in the study were the costs of collection, sweeping, transportation and treatment of solid waste for the years 2020 and 2019 of the local government. It was concluded in the economic valuation of the integral management of urban solid waste the local government that in the year 2020 there is an increase in costs of 24,026 new soles in relation to the year 2019, likewise, the costs in the purchase of EPPS and materials increased, due to the pandemic by COVID 19.

Key words: economy, costs, development, population growth.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, los residuos sólidos vienen aumentando cada día más produciendo impactos ambientales negativos por su inadecuada disposición, asociados a los malos hábitos de consumo de las personas, incorrectos procesos de transformación agroalimentarios e industriales (Rodríguez, 2015). El problema sobrepasó todo esfuerzo y se ha transformado en una dificultad sanitaria, económica, social y ecológica (Guzmán, 2012).

El conocimiento de valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos se entendió como el proceso a efectuar para cuantificar el valor específico de los diferentes procesos de los residuos sólidos, teniendo en consideración los costos generados por el servicio a la población, por eso es importante implementar técnicas especiales para determinar la valoración económica, en función de su recuperación y aprovechamiento destinados a restablecer materiales en procesos productivos e industriales minimizando y priorizando la valorización de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, con la intención de garantizar la disposición final y la salud, permitiendo aprovechar el potencial del valor económico de los mismos desde una base sustentable (Coyotopa, 2017).

En nivel internacional los países que generan más desechos son aquellos que presentan un mayor crecimiento económico, es el 16 % de la población general, crean más de la tercera parte un 34 % de basura en el mundo, los países del Pacífico y de Asia oriental un cuarto que es 23 % del total. Se estima que para 2050 la reproducción de desechos en Asia y África se tripliquen, individualmente resaltando en el valor del manejo de los residuos sólidos, se presenta como elemento, fundamental en medidas de política de gestión de residuos urbanos (Banco Mundial, 2018).

En el Perú se ha determinado el rol de la valorización y el manejo a las municipalidades provinciales y distritales detallando que estas están comprometidas en los procedimientos y reglamentos que genera la valoración de los residuos sólidos domiciliarios, comerciales y de aquellas actividades que generen residuos afines a estos, considerados en todo el ámbito de su gobierno, para promover la ejecución de valorización y adecuación, infraestructura para la administración de los residuos sólidos constituyendo alternativa valorable frente a la disposición final de los residuos

en actividades de reutilización, el manejo y aprovechamiento (Decreto Legislativo N° 1278, 2017).

En la Provincia de Trujillo se implementó el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólido-PIGAR, donde detalló importantes líneas de acción, fortalecimiento y promoción en la educación en la cultura financiera de los gobiernos para una apropiada utilización de sus recursos, así como la iniciativa de la colaboración de los diferentes sectores en el adecuado manejo de sus residuos. La ejecución de sistemas de valoración sostenibles enfocado en la minimización mediante el reciclaje, promoviendo el desarrollo productivo y el fortalecimiento en el marco normativo.

El gobierno local en su normatividad consideró las condiciones ambientales en la que establece programa de valorización de residuos municipales que se encarga de brindar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos a todos los pobladores. El problema que se presenta en este gobierno es la mala gestión en la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos, debido que no se cumplió con las normas y leyes dispuestas por el Ministerio del Ambiente.

Existen causas en la que no se estableció o determinó el valor económico en el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, por el gobierno local, debido a la poca práctica de todos los lineamientos establecidos por el ministerio del ambiente, asimismo, el poco conocimiento de la población del beneficio sobre el valor económicos, ambientales y sociales provenientes de sus residuos urbanos; también la falta de concientización y los malos hábitos de los ciudadanos (MINAN, 2016).

La principal consecuencia fue la necesidad de determinar el valor de la disposición de los residuos, que permita alcanzar un indicador económico del valor que tiene para una sociedad, sus recursos naturales y la pérdida económica de no encontrar soluciones primordiales, el estudio demostró que los residuos sólidos urbanos de ser un problema, se puede convertir en un recurso beneficioso y la insuficiencia para emprender estrategias probadas para resolver el problema, que pone en peligro la vida de los habitantes, así como el deterioro paisajista.

Se estudió esta investigación a la variable, como la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos. En este contexto, se consideró información para la aplicación de la valoración económica generados de los residuos (André & Cerdá,

2006). Para mejorar el sistema se estableció una planificación con un enfoque pasado, donde determinó el valor económico del manejo integral de residuos sólidos mediante los costos e ingresos generados por las diferentes fases de la actividad (Leiva et al.,2019).

El estudio de esta investigación permitió poder ampliar los conocimientos tomados como base y ser complementado con otros escritos de autores que buscaron conocer a profundidad, la variable presentada sobre la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local, el trabajo se justifica teniendo en cuenta los aportes y criterios de Hernández (2017).

Esta información presentada puede ser de interés, para los gobiernos locales al implementar elementos propios de la localidad, con el objeto de plantear la valoración en procesos de los residuos sólidos y asegurar la sostenibilidad, considerando la colaboración activa de entidades privadas, la colectividad civil organizada y los pobladores, en la valoración económica de sus residuos, asimismo, esta investigación puede ser aprovechadas por microempresas de recicladores, empresas medianas o grandes empresas.

En este sentido sé planteo con preguntas de investigación: ¿cuál era la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local en el 2020?, y de manera específica: ¿cuál era la valoración económica de la recolección y barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local en el 2020?, ¿Cuál era la valoración económica del transporte y tratamiento de los residuos sólidos en un gobierno local en el 2020?

La justificación en esta investigación fue trascendental debido a la forma que se desarrolló, se estableció en base a otros estudios, es por *conveniencia* por que permitió determinar la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local, quienes establecieron que los servicios urbanos buscan resolver los problemas del manejo de residuos, los cuales les permitieron cadenas de valor de materiales y económicas, así como la creación de políticas de manejo que favorecen las dinámicas económicas, teniendo *relevancia social* porque es un tema de beneficio a la población, el cual generó el desarrollo económico con instrumento metodológico utilizados para futuras investigaciones.

Se buscó determinar la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020, como objetivos específicos se determinó la valoración económica de la recolección de residuos sólidos, se determinó la valoración económica de barrido de residuos sólidos urbanos, se determinó la valoración económica del transporte de los residuos sólidos urbanos y se determinó la valoración económica del tratamiento de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020.

II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación se complementó con otras investigaciones sobre la valorización económica, a nivel mundial, es un tema que cobra particular importancia a nivel internacional, nacional y local, luego de haber efectuado la revisión de antecedentes de información existente de diferentes artículos científicos como Scopus y SciELO, se consideró las investigaciones basándose en estudios posteriores.

Aguilar (2019), en su artículo de revisión sobre la valorización de los residuos sólidos urbanos una visión geográfica realizado en México, cuyo objetivo fue enfocado en un estudio cuantitativo, con el propósito de conocer la recuperación y valorización de los residuos, en la que se consideró su aprovechamiento y reducir la cantidad de materiales que se destinan de manera inadecuada, permite describir la relación funcional entre centros de acopios informales, en tratamiento y valorización, concluye en la necesidad de crear fuentes que faciliten las herramientas de análisis aplicadas al estudio de la valorización y el manejo que contribuirá a generar políticas económicas apropiadas para desarrollar el aprovechamiento monetario de los residuos.

Leiton (2017), en su investigación realizado en Colombia, sobre el valor en la gestión integral de residuos sólidos en la empresa, se encargó de exponer un plan en el manejo de residuos sólidos, el cual tuvo como objetivo lograr medidas basadas en la reducción de la contaminación ambiental, debido al inadecuado manejo de residuos sólidos, esta investigación es aplicada con enfoque cuantitativo, concluyendo en la necesidad de un plan de medidas técnica de seguimiento a las actividades de la empresa, determinando que existe una considerable producción y valoración de residuos que están siendo aprovechados por recicladores que podrían ser aprovechados por las empresas mediante una adecuada administración y valoración, a fin de obtener valores económicos que contribuyen al medio ambiente y a la salud del personal.

Farreras (2019), en su estudio de valoración económica de una mejora en las condiciones laborales de los recolectores informales de material reciclable realizado en Argentina, emplea metodología aplicada y con enfoque cuantitativo,

cuyo objetivo fue el valor económico que permitió la mejora laboral en los recicladores informales, con la creación de políticas las que sirvieron para aminorar los problemas de salud, de esta manera ayudaron a optimizar la calidad de vida de los recolectores informales. Se concluyó esta investigación en una discusión de mayor alcance y profundidad. Este análisis fue considerado en la creación de políticas estatales orientadas en asignar valor en los residuos sólidos urbanos.

Salazar (2020), en su artículo sobre indicadores económicos para la evaluación del manejo municipal de residuos valiosos en Costa Rica, cuyo estudio se realizó con análisis descriptivo, quienes consideraron como objetivo implantar una guía de valoración económica, permitiendo la optimización al valorar los métodos de gestión integral de residuos en los gobiernos, cuya conclusión permitió identificar un enfoque económico en la gestión de los residuos valorizables y con poca capacidad de control municipal que existe permitiendo la capacidad del proceso de recuperación y valorización integral de residuos municipales agregado el costo por servicios.

Huamaní (2020), en su artículo gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca realizado en Perú, está enfocado en un estudio cuantitativo cuyo objetivo fue determinar los factores y condiciones de manejo de residuos sólidos, valorando la posibilidad de determinar los costos e ingresos creados por la actividad, se recogió información de manera aleatoria de investigación descriptiva para establecer la capacidad de generación de residuos urbanos. Por medio de la clasificación y venta de compost e insumos de residuos, donde se concluyó que la creación de los residuos sólidos orgánicos como la producción de compost puede ayudar a la sustentabilidad y reaprovechamiento para su comercialización como insumos, las que son una oportunidad para generar trabajo rentable y sostenible.

Avalos (2018), quien consideró en su artículo sobre el manejo de residuos peligrosos, cuyo objetivo fue la aplicación con Método de Valoración Contingente, cuyo estudio fue realizado en México, teniendo un estudio cuantitativo utilizando recopilación de datos, cuyo estudio tuvo como objetivo emplear el Valoración y Método que se plantea para conocer el costo del manejo adecuado de los residuos, bajo las medidas que determina la legislación vigente y que existe un

desconocimiento de las obligaciones jurídicas y los impactos sociales, ambientales con un enfoque generador sostenible.

Quispe (2020), cuyo artículo fue la producción como estrategia de valorización del centro de faenamiento en Pastaza, Ecuador cuyo objetivo fue analizar alternativas de producciones como estrategia de valorización abordando los problemas ambientales. Adicionalmente las mermas económicas y el servicio son subsidiado, por lo que se buscó estrategias necesarias de valoración económica. Asimismo, en la búsqueda de técnicas de valorización y la necesidad del diagnóstico ambiental, identificando a la reproducción de grandes sumas de residuos, siendo el principal problema ambiental.

Aragón et al. (2019), en su artículo de separación de residuos inorgánicos reciclables en México, de estudio cuantitativo, buscó la valoración económica de los residuos sólidos urbanos basándose en la disminución de los efectos negativos producidos por la generación de residuos con enfoque participativo gubernamentales, mediante comportamiento sustentables desde el hogar, considerado estrategias políticas y acciones con programas de separación domiciliaria de residuos sólidos integrales como la intervención de los sectores privado y público, siendo los municipios los principales actores en este proceso. Concluyó que sería adecuado un análisis de la recuperación de los residuos reciclables, recurriendo a una alternativa para mitigar el problema y la participación en programas de reciclaje.

El gobierno local en su normatividad considera las condiciones ambientales en la que establece programa de valorización de residuos municipales que se encarga de brindar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos a todos los pobladores de su jurisdicción.

En la presente investigación se ha realizado la fundamentación teórica de la variable de estudio, así como las dimensiones; y se han definido como a continuación se menciona:

Se estudió la definición de la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos, Tomando como base la Ley General de Residuos sólidos 27314-Decreto Legislativo N.º 1278-2017, se define como los factores y

condiciones de gestión de residuos sólidos, valorando la posibilidad del reaprovechamiento y de establecer los costos generados por la actividad.

Los residuos sólidos son considerados como productos, los cuales se encuentran compuestos de dos sustancias, estado semisólidos y sólidos, los que han sido generados por los ciudadanos en sus hogares de acuerdo a lo establecido por la Dirección Regional de Salud (2006). Los residuos que son manipulados inadecuadamente, colocan en peligro la salud de los habitantes y provocan la contaminación del medio ambiente. Ochoa (2009), señaló que el manejo de residuos sólidos es considerado por la totalidad de las acciones tanto operacionales como funcionales que se relacionan en la administración de los residuos, a partir de su generación hasta la disposición final.

La variable en investigación fue determinar el valor económico del manejo integral de los residuos sólidos, Huamaní (2020), quien concluyó: la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos de un gobierno local, valoración económica como un instrumento económico que permite obtener un valor monetario de importancia que tiene para una sociedad, precisa la poca conciencia ambiental y la incorrecta valoración de los residuos sólidos, es por este motivo que es importante la participación en programas de reciclaje, planteamiento en reaprovechamiento de los residuos y de determinar los costos e ingresos generados por la actividad de un proceso educativo integral que, entre otras cosas, favorezca la disminución del deterioro ambiental en conducción de los residuos sólidos.

En segundo lugar, se realizó las definiciones de las dimensiones, a continuación, se menciona:

Según Agüero (2005), definió la *recolección de residuos sólidos* al conjunto de acciones que comprende el recojo y transporte de los residuos sólidos desde uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio. Asimismo, Jaramillo (2009) indicó que la recolección de los residuos sólidos consiste en recoger los residuos a partir de sitios destinados para su almacenamiento o depósito por los generadores, donde serán descargados a una zona que pueden ser a un relleno sanitario, una instalación de procesamiento de

materiales o una estación de transferencia.

El Ministerio del Ambiente (2014) estableció que el servicio de *barrido* es el conjunto de actividades destinados a mantener libres de residuos las áreas públicas.

De acuerdo Guzmán (2012), indicó que el *transporte* de residuos es la acción de trasladar los residuos desde un punto específico a un lugar asignado de manera segura, sanitaria y ambientalmente adecuada. Según Pinzón (2016), el transporte puede realizarse hasta el lugar de transferencia o disposición final.

Según Gómez (2019), precisó que el *tratamiento* es todo método, proceso o técnica que admite cambiar o variar las características de los residuos sólidos de manera química, física o biológica, con la finalidad de disminuir o excluir su peligrosidad potencial de provocar daños a la salud y el ambiente, con el fin de posterior de asignarle valorización o disposición final.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Basándose en la definición de CONCYTEC. (2019), esta investigación es aplicada por que se consideró los aportes de diferentes autores para conocer el comportamiento de la variable, busca información con aplicación directa abordando problemas de la colectividad y del sector productivo. Basándose en los hallazgos de la investigación, dirigida a determinar a través del conocimiento científico de otros autores, tiene como objetivo solucionar problemas concretos y prácticos de la sociedad y gobiernos locales, conocimientos que se adquirió de aportes existentes.

Diseño de investigación

Se determinó un enfoque cuantitativo porque emplea la recolección de datos para demostrar la hipótesis, con la finalidad de determinar modelo de comportamiento y de esta manera probar teorías. Es de diseño no experimental de corte transversal porque se estudió el comportamiento de la variable, en un momento determinado y no se manipuló la variable de estudio (Hernández, 2014), mostrándose tal como se muestra en la realidad, representándose de la siguiente manera.

M..... V1

Donde:

M: es la muestra

V1: Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos

En el trabajo de investigación se determinó la variable valoración económica del manejo integral de residuos sólidos, el cual se entiende como la medición monetaria de la utilidad o ganancia que se percibe a causa de una mejora accesible, donde existe un aumento en su bienestar de la persona Romero (1997). En cuanto al manejo de residuos sólidos, es considerado por la totalidad de las acciones tanto operativas como

funcionales que se relacionan con la administración de los residuos sólidos, a partir de su generación incluso hasta la disposición final de los mismos (Ochoa, 2009).

3.3 Población y muestra

Población:

Se consideró como población de estudio a un Gobierno Local de la Región La Libertad

Muestra:

Se consideró la información de un Gobierno Local en el año 2020 del Plan Operativo Institucional (POI) de la Gerencia de Salud Pública y Gestión Ambiental.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Para la variable se utilizó como técnica el análisis documental, la cual se aplicó en la investigación mediante bases numéricas, imágenes, lecturas y otros, que luego se procesó en tablas o cuadros que permitieron determinar los problemas de estudio (Hernández et. al, 2018).

Instrumentos de recolección de datos

En la variable sobre la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos en un gobierno local, se utilizó como instrumento la ficha de análisis de estudio, la cual se aplicó al gobierno local. De acuerdo a lo descrito por el autor Tamayo y Tamayo (2007), el mecanismo se establece como una serie de elementos que el investigador construye con el fin de recibir información, que le ayudarán en la medición de los mismos.

3.5 Procedimientos

La investigación se desarrolló de la siguiente manera por medio de investigaciones previas se identificaron recapitulaciones esenciales que se utilizaron como guía para la realización de la presente investigación, el cual consistió en recabar información

sobre el manejo actual de los residuos sólidos por medio de entrevista a la Gerente de la Gerencia de Salud Pública y Gestión Ambiental, lo cual permitió recabar información de la recolección, así como el transporte y final disposición de los residuos, con la finalidad que nos permita establecer el marco teórico y los estudios previos en consideración del periodo 2020 de un gobierno local, asimismo, se contactó con la gerente general de la institución para explicarle en qué consiste el estudio para que facilite la información para realizar un análisis en la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de esta manera poder tener los indicadores respectivos.

3.6 Método de análisis de datos

En el análisis que se realizó al comportamiento de la variable sobre la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos en un gobierno local, se utilizó tablas estadísticas que contienen frecuencias absolutas y relativa, los datos se plasmaron en cuadros estadísticos que se obtuvieron a través de la entrevista, así como el análisis documental de la recopilación de datos que se obtuvo mostrando en porcentajes los resultados, donde se utilizó los programas Word y Excel y los análisis de investigación, a fin de realizar una información precisa de la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos.

3.7 Aspectos éticos

Toda la información utilizada en la investigación como en la introducción, marco teórico y otras secciones fueron estimadas bajo los principios éticos con respecto a los antecedentes citados de fuentes confiables, estos fueron descritos utilizando las normas APA de igual modo, los artículos científicos en relación a los datos obtenidos y posterior análisis, por ello, se garantizó la confiabilidad de la investigación. Los lineamientos y directivas planteadas fueron respetados en su totalidad de acuerdo a la estructura y guía de la Universidad César Vallejo.

IV. RESULTADOS

Objetivo específico 1: Determinar la valoración económica de la recolección de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020, se obtuvo:

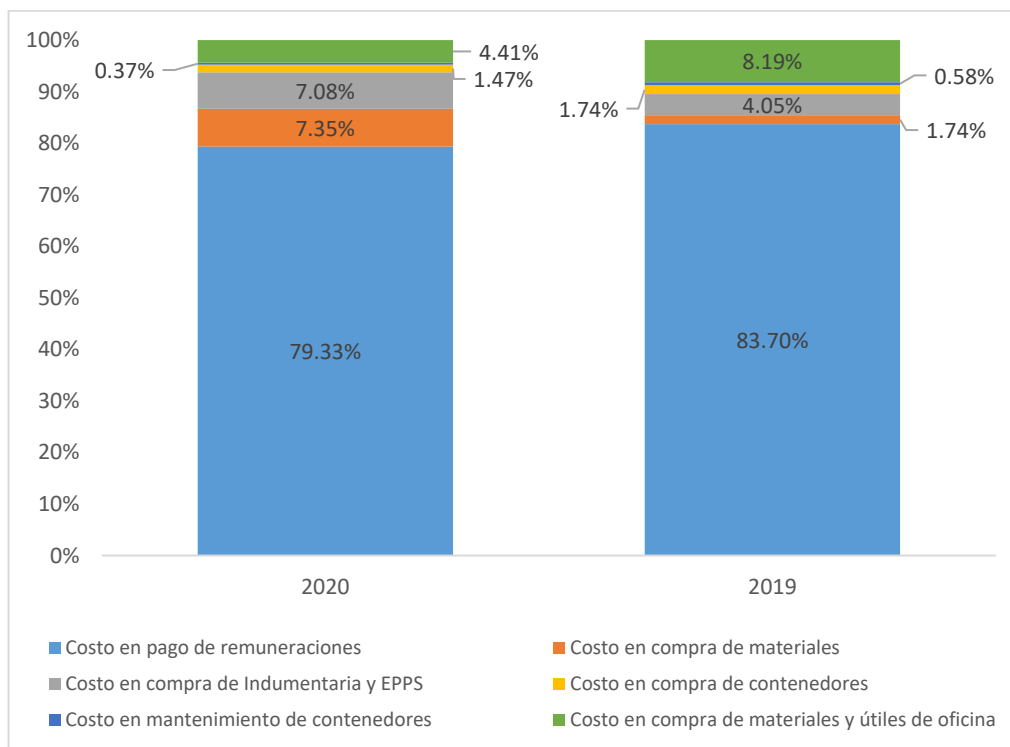
Tabla 1

Valoración económica de la recolección de residuos sólidos urbanos

Costos de recolección de RS	2020	2019
Costos en pago de remuneraciones	S/ 216,000	S/ 216,600
Costos en compra de materiales	S/ 20,000	S/ 4,500
Costos en compra de Indumentaria y EPPS	S/ 19,290	S/ 10,490
Costos en compra de contenedores	S/ 4,000	S/ 4,500
Costos en mantenimiento de contenedores	S/ 1,000	S/ 1,500
Costos en compra de materiales y útiles de oficina	S/ 12,000	S/ 21,183

Figura 1

Estructura de los costos de recolección de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020



Interpretación:

Se expone en la figura 1, los costos de la valoración económica de la recolección residuos sólidos urbanos, el costo de remuneraciones disminuyó en el año 2020 es de 79.33% en comparación al año 2019 que fue de 83.70%, seguido de los costos en compra de materiales y útiles de oficina que fue en el 2019 de 8.19% considerando una reducción de los costos a mitad en el 2020 de un 4.41%, también podemos considerar que en el año 2019 los costos en compra de Indumentaria y EPPS fue de 4.05% y en el año 2020 aumentó a 7.08%, que sirvieron para la protección del COVID 19.

Objetivo específico 2: Determinar la valoración económica del barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020, se obtuvo:

Tabla 2

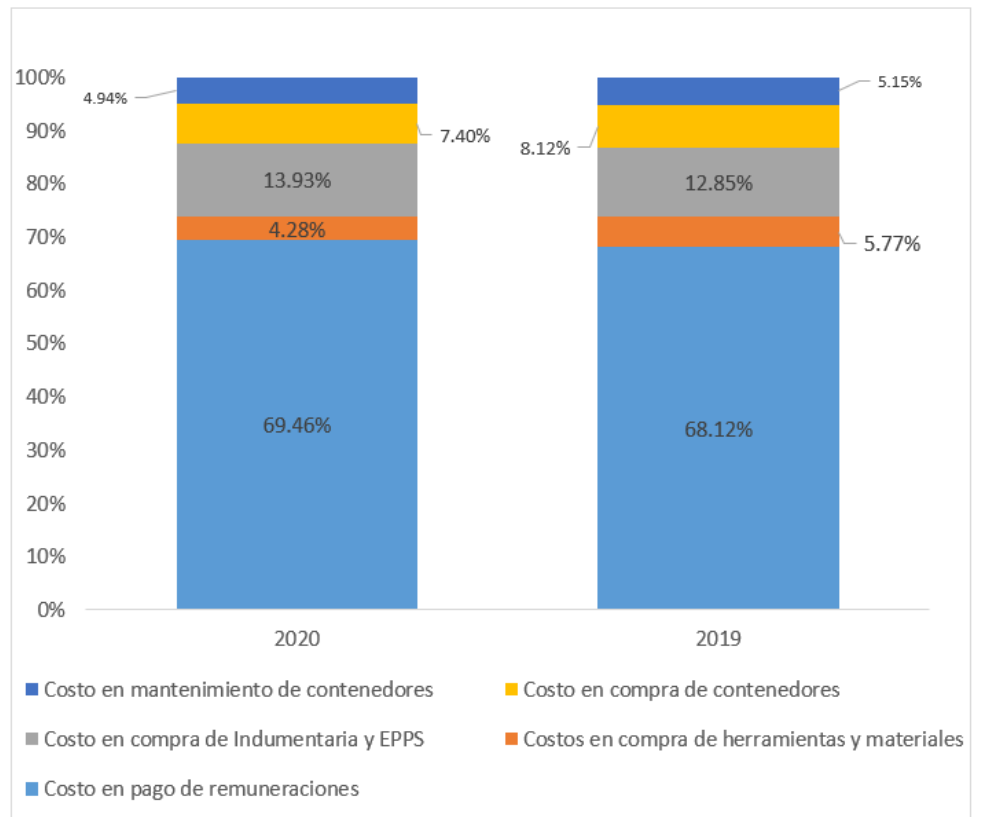
Valoración económica del barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local.

Costos de barrido de RS	2020	2019
Costos en pago de remuneraciones	S/ 270,000	S/ 270,000
Costos en compra de herramientas y materiales	S/ 16,640	S/ 22,860
Costos en compra de indumentaria, EPPS y materiales	S/ 54,150	S/ 50,910
Costos en compra de contenedores	S/ 28,750	S/ 32,165
Costos en mantenimiento de contenedores	S/ 19,200	S/ 20,400

Nota. RS=Residuos sólidos; EPPS=Equipo de protección personal

Figura 2

Estructura de los costos de barrido de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020



Interpretación:

Se expone en la figura 2, los costos de la valoración económica del barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local en efecto los resultados que se muestra donde destaca que los costos en pago de remuneraciones que llega hacer la planilla de personal fueron en el 2019 de 68.12% comparado con el 2020 que llega hacer de 69.46% de inversión, seguido de costo en compra de indumentaria, EPPS y materiales que para el 2019 fue de 12.85% y para el 2020 fue de 13.93%.

Objetivo específico 3: Determinar la valoración económica del transporte de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020, se obtuvo:

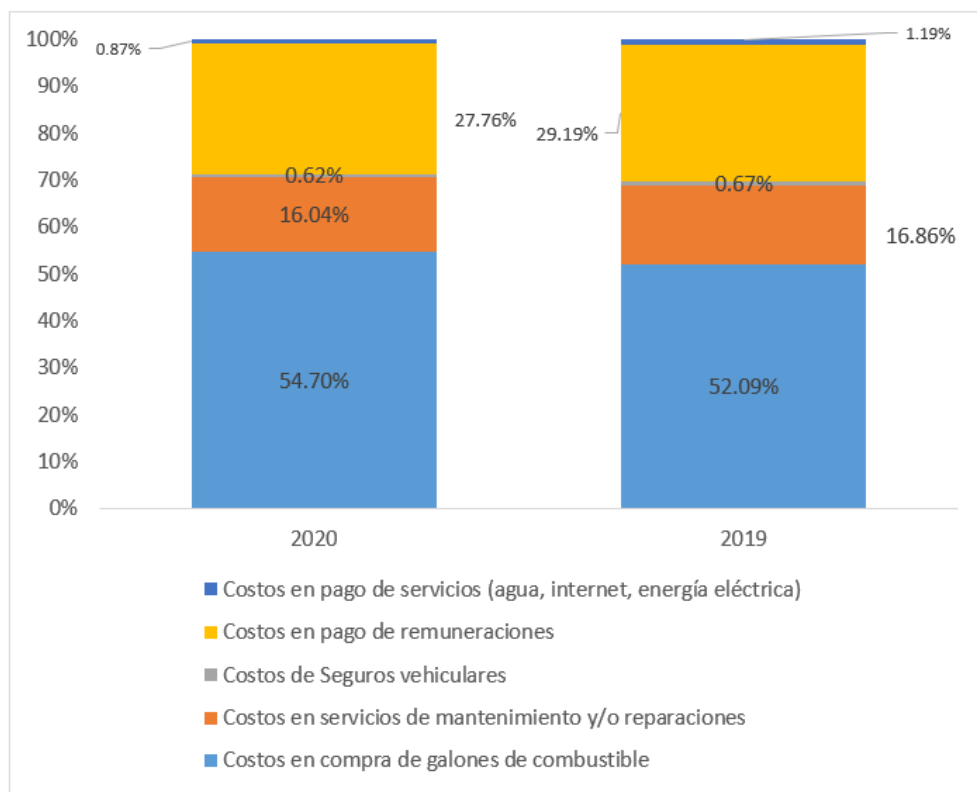
Tabla 3

Valoración económica de los Costos de transporte de residuos sólidos urbanos en un gobierno local.

Costos de transporte de residuos sólidos	2020	2019
Costos en compra de galones de combustible	S/ 212,804	S/ 192,720
Costos en servicios de mantenimiento y/o reparaciones vehiculares	S/ 62,400	S/ 62,400
Costos de Seguros vehiculares	S/ 2,400	S/ 2,480
Costos en pago de remuneraciones	S/ 108,000	S/ 108,000
Costos en pago de servicios (agua, internet, energía eléctrica)	S/ 3,400	S/ 4,400

Figura 3

Estructura de los costos de transporte de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020



Interpretación:

Se muestra en la figura 3 los costos en la compra de galones de combustible para las unidades móviles en el 2019 fueron de 52.09% y aumentó a 54.56% en el 2020, seguido de los costos en el pago de planillas que fue de 29.19% en el 2019 y 2020 reduce a 27.69%, también se observa reducción de los costos en los servicios (agua, internet, energía eléctrica) en el año 2019 fue de 1.19% y en el año 2020 fue de 0.87%, debido que el personal realizó trabajo remoto por la pandemia del COVID 19.

Objetivo específico 4: Se determinó la valoración económica del tratamiento de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020.

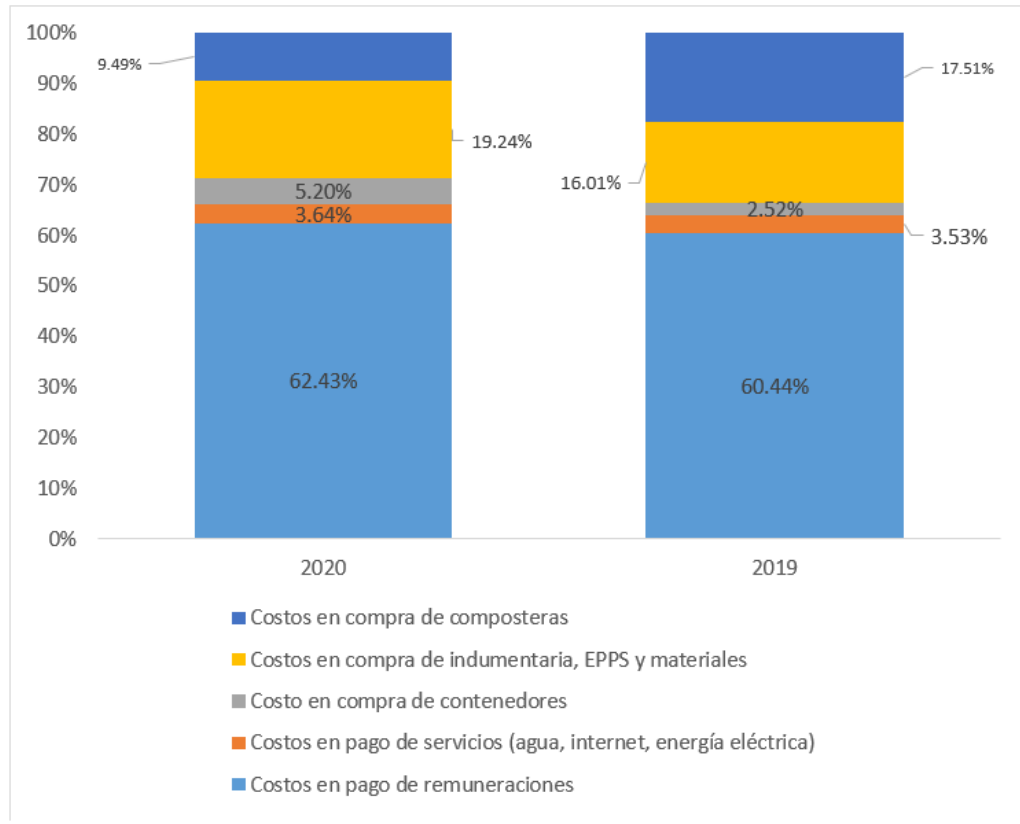
Tabla 4

Valoración económica del tratamiento de residuos sólidos urbanos

Costos de tratamiento de residuos sólidos	2020	2019
Costos en pago de remuneraciones	S/ 36,000	S/ 36,000
Costos en pago de servicios (agua, internet, energía eléctrica)	S/ 2,100	S/ 2,100
Costo en compra de contenedores	S/ 3,000	S/ 1,500
Costos en compra de indumentaria, EPPS y materiales	S/ 11,094	S/ 9,534
Costos en compra de composteras	S/ 5,470	S/ 10,430

Figura 4

Estructura de los costos de tratamiento de residuos sólidos durante los años 2019 y 2020



Interpretación:

Se expone en la figura 4, los costos en el pago de remuneraciones en el año 2019 es del 60.44% incrementándose en el año 2020 a un 62.43% de la inversión pública, seguido de los costos en compra de indumentaria, EPPS y materiales en el año 2019 de 16.01 % incrementándose a 19.24% en el 2020, los costos en la compra de contenedores para el 2019 fue de 2.52% y el 2020 de 5.20%, en los costos generados por los servicios agua, internet, energía eléctrica en el año 2019 y 2020 se mantienen el mismo costo.

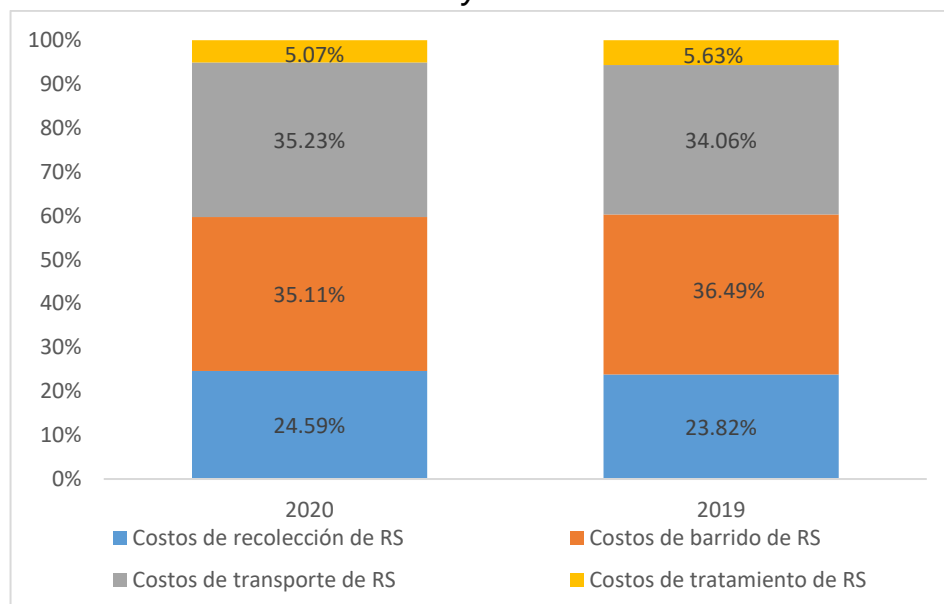
Tabla 5

Valoración del manejo integral de los residuos sólidos urbanos de un gobierno local durante los años 2019 y 2020

<i>costos de la valoración del manejo integral de RS</i>	2020	2019
Costos en recolección de residuos sólidos	S/ 272,290	S/ 285,773
Costos en barrido de residuos sólidos	S/ 388,740	S/ 396,335
Costos en transporte de residuos sólidos	S/ 390,004	S/ 370,000
Costos de tratamiento de residuos sólidos materiales	S/ 56,104	S/ 61,124
TOTAL	S/1,108,698	S/1,084,672

Figura 5

Estructura de los costos de la valoración del manejo integral de los residuos sólidos urbanos durante los años 2019 y 2020



Respecto a los costos en la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos en el año 2020 existe un aumento en los costos de 24,026 nuevos soles en relación al año 2019, asimismo, los costos en la compra de EPPS y materiales aumentó, debido a la pandemia por el COVID 19. El gobierno local estudiado en comparación con otros gobiernos locales los costos realizados son menor, esto se debe a la existencia de menor cantidad de habitantes en su jurisdicción.

V. DISCUSIÓN

Como primer objetivo específico se considera en la tabla 1 la valoración económica de la recolección de residuos sólidos urbanos en un gobierno donde se destacan diferentes procesos de los residuos sólidos, se consideró los aportes teóricos de Leiton (2017), en su investigación sobre el valor en la gestión integral de residuos sólidos ostentó un plan del valor de residuos sólidos basadas en la reducción de la contaminación ambiental, debido al inadecuado manejo de residuos sólidos, esta investigación concluyó en la necesidad de un plan de medidas técnica de seguimiento a las actividades de la empresa, determinando considerablemente producción y valoración de residuos que no están siendo aprovechados por las empresas mediante una adecuada administración y valoración, a fin de obtener valores económicos que contribuyen al ambiente y salud del personal. Consideración los resultados en los costos generados por el servicio. Coincidiendo con el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólido-PIGAR de la Provincia de Trujillo se presenta como elemento fundamental las medidas de políticas de gestión cabe señalar se considera el Plan Operativo Institucional de Gerencia de Salud Pública y Gestión Ambiental municipal. En donde se destaca los costos de remuneraciones en el 2019 es 83.70% y al año 2020 es el 79.32%, seguido de costos en compra de indumentaria, EPPS y materiales directos que para el 2019 fue de 12.85%y para el 2020 fue de 13.93% reflejando que para el 2020 hay disminución en sus costos. Concluyendo gestionar medidas para crear economías de escala y elaborar proyectos de valor y sistemas de tratamiento, aprovechamiento y disposición final a través de programas de valorización de los residuos comercializables por lo tanto es importante obtener ingresos que contribuyan con los gastos promoviendo programas que normen a la población.

Como segundo objetivo específico de la valoración económica del barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local que consiste es el conjunto de actividades destinados a mantener libres de residuos los espacios públicos gestionar y ejecutar los proyectos de inversión del servicio de limpieza pública accediendo a su contribución en la búsqueda de un progreso sostenible para el distrito de acuerdo a los lineamientos del Ministerio del Ambiente (2014). Elaborar proyectos de inversión del servicio de

limpieza, como veredas, pistas, parques donde se le brinda a cada trabajador los siguientes implementos: escoba, recogedor, mascarillas, guantes, uniforme (camisa y pantalón, gorro), y maquinarias destinadas para el barrido, en la tabla 2 se plantea los resultados logrados, en esta investigación muestra los costos en pago de remuneraciones del personal en el 2019 de 68.12% comparado con el 2020 que llega se considera el 69.45% de inversión, seguido de costos en compra de indumentaria y materiales que 2019 es 12.85% y para el 2020 refleja 13.93%, según los aportes alcanzados por Quispe (2020), que en su investigación de valorización en el barrido de residuos sólidos considera al valor económico, sociales y establecer estrategias necesarias de valoración económica en base los resultados es de necesario establecer técnicas de valorización y la necesidad del diagnóstico ambiental, identificando el valor a la reproducción de grandes sumas de residuos, mitigando el principal problema ambiental.

Como tercer objetivo de la valoración económica de los costos de transporte de residuos sólidos urbanos en un gobierno local, que es el proceso por el cual los residuos recolectados se trasladan a lugares donde serán procesados de manera sanitaria, segura y ambientalmente adecuada a (MINAN,2016), estos resultados coinciden con los aportes de Farreras (2019), en su estudio de valoración económica, cuyo objetivo fue el valor económico que permitió la mejora laboral en los recicladores informales, con la creación de políticas las que sirvieron para aminorar los problemas de salud, de esta manera ayudaron a optimizar la calidad de vida de los recolectores informales. se muestra en la tabla 3 que en el año 2019 al 2020 hay una diferencia en los costos de compra de galones de combustible de 2.47% más al del año anterior, seguidamente de los costos de servicio y mantenimiento de vehículos, de contenedores en el 2019 al 2020 se nota una pequeña disminución de 1.3% en los costos, seguido de los costos en el pagos de remuneración al personal, comparando el año 2019 al 2020 hubo una disminución de gasto de 1.49 % y los servicios de los costos de pagos de servicios (internet, energía, agua eléctrica) destacando lineamientos en que se efectúan por trabajos remotos podemos observar que el consumo de combustible de los vehículos en la etapa de recolección es mayor al de la etapa de transporte. La actividad de recolección de residuos involucra más del 60%

del total de combustible. Estos resultados corroboran los aportes de Guzmán (2012), indicó que el transporte de residuos es la acción de trasladar los residuos desde un punto específico a un lugar asignado de manera segura, sanitaria y ambientalmente adecuada. Los resultados obtenidos en presente investigación se considera la creación de políticas estatales orientadas al costo del transporte de los residuos sólidos urbanos, también establecer que el gobierno local en su normatividad considera las condiciones ambientales en la que establece programa de valoración de residuos municipales que se encarga de brindar el servicio de recolección, transporte y disposición final, Incluyendo unidades de transporte y programas de sensibilización ambiental a todos los pobladores. Respondiendo al objetivo podemos determinar la necesidad de establecer normas considerando las condiciones ambientales en la que establece programa de valorización de residuos municipales que se encarga de brindar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos a todos los pobladores.

Como cuarto objetivo la valoración económica del tratamiento de residuos sólidos urbanos en un gobierno local va en aumento demográficamente lo que trae consigo un aumento en la generación de residuos sólidos, según los aportes de Gómez (2019), precisa que el tratamiento es todo método, proceso o técnica que permite cambiar o transformar las características de los residuos sólidos de modo química, física o biológica, con la finalidad de reducir o excluir su peligrosidad potencial de provocar daños a la salud y el ambiente, Coincidiendo con los resultados con las propuestas planteadas por los autores Aguilar (2019), en su artículo de revisión cuyo objetivo valoración de los residuos, en la que se consideró su aprovechamiento permite describir la relación funcional entre centros de acopios informales, en tratamiento y valorización. quien corrobora con Huamaní (2020), cuyo objetivo fue determinar los factores y condiciones de manejo de residuos sólidos, valorando la posibilidad de determinar los costos e ingresos creados por la actividad. basándonos en las bases encontradas podemos responder a las interrogantes que la creación de los residuos sólidos orgánicos como la producción de compost puede añadir valor sustentable y reaprovechamiento para su comercialización rentable para el municipio creando fuentes que faciliten las herramientas de la valorización que contribuya a generar

políticas económicas apropiadas para desarrollar el aprovechamiento monetario de los residuos. Haciendo un comparativo entre los elementos del manejo de los residuos sólidos en el municipio, es el método de recolección y procesamiento, de lo cual derivan beneficios ambientales, económica, los gastos que se emplea en el tratamiento incluye los más destacados los gastos de remuneración que es 58.90% para el 2019 que hay un aumento de 5.26% para el 2020 llegando a 64.16% en pago de planilla de personal seguido de un ligero aumento en porcentaje gasto de compra de maquinarias como contenedores que para el 2019 fue de 2.45% teniendo un ligero aumento de adquisiciones de 5.34% siendo la diferencia de 2.89%. para el 2020. se concluye que se deben impulsar mecanismos que permitan recuperar este tipo de materias de residuos sólidos para valorar la propia basura y sobre todo reducir el consumo de materias primas utilizadas para su transformación.

En el objetivo general se busca determinar el valor económico del manejo integral de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020 mediante el procedimiento de la valoración, la identificación de los factores que determinan el mencionado valor económico y la estimación de residuos sólidos urbanos, según los aportes de Huamaní (2020), señala la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos de un gobierno local, como un instrumento económico que accede obtener un valor monetario, respecto a los costos en la valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos en el año 2020 existe un aumento en los costos de 24,026 nuevos soles en relación al año 2019, asimismo, los costos en la compra de EPPS (equipo de protección) y materiales aumentó, debido a la pandemia por el COVID 19. El gobierno local estudiado en comparación con otros gobiernos locales los costos realizados son menor, esto se debe a la existencia de cantidad de habitantes en su jurisdicción. Tomando como base la Ley General de Residuos sólidos 27314- Decreto Legislativo N.º 1278-2017, se define como los factores y condiciones de gestión, posibilidad del reaprovechamiento y de establecer los costos generados por la actividad. Se muestran las dimensiones de Costos de recolección de residuos sólidos donde se tiene el resultado del gasto en aumento en remuneraciones de 4.38% seguido de compra de materiales, indumentaria y equipo de protección personal se requiere para la actividad podemos señalar que el estado prioriza la inversión pública

y promueve la participación del sector privado en adquisición de equipos, así como en la construcción y operación es obligación de las autoridades competentes adoptar medidas y disposiciones que incentiven la inversión en estas actividades como los municipios de la Esperanza y Trujillo, que tienen un Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS, optar por empresas prestadoras de servicios y empresas comercializadoras, empresas del sector privado en general, que aportan experiencia, facultades para regular la participación del sector privado y resolver el problema, que pone en peligro la vida de los habitantes. los resultados obtenidos establecen la poca conciencia ambiental y la incorrecta valoración de la generación de los residuos sólidos, es por ello que precisa la importancia en la participación en programas de reciclaje, el proyecto de tratamiento y gestión del manejo de los residuos sólidos urbanos. Teniendo como marco conceptual el valor en el manejo de los residuos sólidos urbanos y determinar el valor económico, a una tasa de crecimiento esto implica que a medida que la población crece, la generación de desechos seguirá la misma proporción, no así en la disponibilidad de recursos financieros, técnicos y humanos para proporcionar este servicio, la posibilidad del reaprovechamiento de establecer los costos que radica en alcanzar las metas establecidas en el municipio con la eficiencia que se refiere para lograr objetivos establecidos, todo esto se puede lograr con un buen proyecto de plan de manejo de RS, con la finalidad de mejorar las condiciones ambientales, económicas y sociales de la población, también se propone manejar adecuadamente el 100% de RS generados diariamente, para ello es necesario mejorar el plan de manejo actual de RSU con valor económico agregado

VI. CONCLUSIONES

1. La valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbano permitirá un adecuado control de los costos que se generan por el desarrollo de los servicios de recolección, barrido, transporte y tratamiento de los residuos sólidos, que brinda el gobierno local a la población.
2. Al realizar los costos de la valoración económica de la recolección de los residuos sólidos urbanos podemos observar en la figura 1 que los costos de remuneración disminuyeron en el año 2020 siendo el porcentaje de 79.33% en comparación al año 2019 que fue de 83.70% y aumentaron los costos en compra de indumentaria y EPPS de 4.05% en el año 2019 a 7.08% en el año 2020 que sirvieron para la protección del COVID 19.
3. Se determinó la valoración económica del barrido de los residuos sólidos urbanos, donde se pudo concluir que el mayor costo es realizado en el pago de las remuneraciones del personal con un 68.12% en el año 2019 y de 69.46% en el año 2020, seguido de los costos en compra de indumentaria, EPPS y materiales que para el 2019 fue de 12.85% y para el 2020 fue de 13.93%.
4. Al determinar la valoración económica de los costos de transporte de residuos sólidos urbanos podemos concluir que los costos por la compra de galones de combustible ocupan un primer lugar con un 52.09% en el año 2019, mientras que el año 2020 un 54.70%, seguido de los costos en pago de remuneraciones donde en el año 2019 fue de 29.19% y en el año 2020 de 27.76%, así como los costos en servicio de mantenimiento y/o reparaciones vehiculares fue de 16.86% en el año 2019 y de 16.04 en el año 2020.
5. En la tabla figura 4, muestra los resultados de los costos de la valoración económica del tratamiento de los residuos sólidos urbanos donde podemos observar el incremento en los costos en la compra de los contenedores de 2.52% que fue en el año 2019 a 5.20% en el año 2020, sin embargo, en los costos de la compra de composteras existe una reducción de 17.51% que fue en el año 2019 a 9.49% al año 2020.

VII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación, se brinda las siguientes recomendaciones:

Se recomienda al Gobierno Local, fortalecer la concientización y sensibilización continua a toda la población sobre la segregación y reciclaje, siendo la finalidad el disminuir los costos generados en la recolección.

Se recomienda que la Gerencia de Salud Pública y Gestión Ambiental implementar una planta de tratamiento de residuos sólidos, buscando recuperar y aprovechar los residuos sólidos, siendo la finalidad de generar para el gobierno local una valoración económica de los residuos sólidos y reducir los costos en el transporte de estos.

Se recomienda al gobierno local, articular alianzas estratégicas con las empresas privadas, promoviendo la inversión en proyectos en los servicios de barrido y tratamiento de los residuos sólidos.

Se recomienda promover, entre la ciudadanía, empresas e instituciones públicas y privadas, técnicas para el aprovechamiento de los residuos sólidos, tales como el compostaje en sus hogares y/o instalaciones.

Se recomienda capacitar a los funcionarios de la Gerencia de Salud Pública y Gestión Ambiental sobre temas administrativos, financieros, legales, técnicos, tributarios, ambientales y sociales, con la finalidad de reducir los costos en la valoración económica en el manejo de integral de los residuos sólidos y mejorar los servicios de recolección, barrido, transporte y tratamiento.

REFERENCIAS

- Abelino, G., Quispe, A., Pérez, Luz. Leos, J., Carranza, O. & Flores, D. (2019). Factores asociados con la participación de las familias en la separación de residuos sólidos urbanos en Texcoco, Estado de México. *Acta universitaria*, 29 (1), 1-12. <https://doi.org/10.15174/au.2019.2087>.
- Aguilar, R., Cram, S., Sánchez, M., Murillo, S. & Araiza, J. (2019). La valorización de los residuos sólidos urbanos en el estado de México, una visión geográfica. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(3), 693-704. <https://doi.org/10.20937/rica.2019.35.03.14>.
- Agüero, A., Carral, M. & Sauad, J. (2005). Aplicación del método de valoración contingente en la evaluación del sistema de gestión de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Salta, argentina. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 2 (1), 37-44. <https://core.ac.uk/download/pdf/6249292.pdf>
- Aragón, A. & Córdova, A. (2019). Separación de residuos inorgánicos reciclables en Tijuana. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(4), 1011-1023. <https://doi.org/10.20937/rica.2019.35.04.19>
- Araiza, J., Chávez, J. & Moreno, J. (2017). Cuantificación de residuos sólidos urbanos generados en la cabecera municipal de Berriozábal, Chiapas, México. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33 (4), 691-699. <https://doi.org/10.20937/rica.2017.33.04.12>.
- Araujo, M., Lima, R. & González, V. (2019). *Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos de la ciudad de Lambaré, Departamento Central, Paraguay*. Universidad Nacional de Asunción. <https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/07/217-Paraguay-oral.pdf>

Ávalos, M., Alcaraz, J. & Alvarado, J. (2018). Manejo de residuos peligrosos en la región Cuitzeo, Michoacán, a partir de la aplicación del Método de Valoración Contingente. *Economía: teoría y práctica*, (48), 151-172.
<https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/482018/avalos>

Cayotopa, C. 2017. *Valoración económica del efecto generado por los residuos sólidos en la decisión de compra de los pobladores de los distritos de José Leonardo Ortiz, Chiclayo y la Victoria*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/909/3/TL_CayotopaLatorreCristhianArmando.pdf

Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto Legislativo N° 1278 <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>

Del Carmen Niño, V., Rodríguez, A., Juárez, A., Sampedro, M., Reyes, M. & Silva, S. (2019). La importancia de la participación y corresponsabilidad en el manejo de los residuos sólidos urbanos. *Acta universitaria*, 29 (e2166).
<https://doi.org/10.15174/au.2019.2166>

Farreras, V. & Huanca, G. (2019). Valoración económica de una mejora en las condiciones laborales de los recolectores informales de material reciclable en Guaymallén, Argentina. *Revista Trabajo social*, 21 (1), 117-143.
<https://pdfs.semanticscholar.org/c17b/caf59ae84672c8295164225c557f4a49772a.pdf?ga=2.10990129.465292433.1626244600-673350877.1626244600>

Guzmán, M. & Macías, C. (2012). El manejo de los residuos sólidos municipales: un enfoque antropológico. El caso de San Luis Potosí, México. *Revista Estudios sociales*, 20 (39), 235-262.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100009&lang=es

- García, R., Socorro, A. & Maldonado, A. (2019). Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(1), 265-271. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100265&lng=es&tlng=es
- Gaviria, J., Soto, J., Manyoma, P. & torres, P. (2019). Tendencias de Investigación en la Cadena de Suministro de Residuos Sólidos Municipales. *Revista Información tecnológica*, 30 (4), 147-154. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000400147>
- Gómez, J., Sánchez, O. & Matallana, L. (2019). Residuos urbanos, agrícolas y pecuarios en el contexto de las biorrefinerías. *Revista Facultad de Ingeniería*, 28(53), 7-32. <https://doi.org/10.19053/01211129.v28.n53.2019.9705>
- Gómez, M. (2020). Diseño sostenible de cadena de suministro inversa para residuos sólidos en México. *Cuadernos de Administración - Universidad del Valle*, 36 (67), 31-47. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-46452020000200031&script=sci_abstract&tlng=es
- Guzmán, M. & Macías, C. (2012). El manejo de los residuos sólidos municipales: un enfoque antropológico. El caso de San Luis Potosí, México. *Revista Estudios sociales*, 20 (39), 235-262. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100009&lang=es
- Hernández, D. (2003). Metodologías para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales. *Análisis Económico e Investigación - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Distrito Federal, México*. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col46633anexo.pdf>

- Huamaní, C., Tudela, J. & Huamaní, A. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno - Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22 (1), 106-115. <https://doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- Leitón, J. (2017). GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA CYRGO SAS. *Tendencias*, 18(2), 103-121. <https://doi.org/10.22267/rtend.171802.79>
- Leiva, F. (2020). Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Revista Arnaldoa*, 27 (1), Rango de páginas. final. <https://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>.
- LEY N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos. DECRETO SUPREMO N° 057-2004-PCM. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-general-residuos-solidos>
- Machaca, J. 2020. *Valoración económica ambiental por la mejora de la gestión integral del manejo de residuos sólidos urbano del distrito de Pocollay-Tacna, 2018*. Tesis para optar el grado académico de Maestro en ciencias con mención en: Gestión ambiental y desarrollo sostenible. Universidad Nacional de Jorge Basadre Grohmann. Facultad de Ingeniería Ambiental. Tacna- Perú. http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3947/247_2020_machaca_mena_jd_espq_maestria_gestion_ambiental_y_desarrollo_sostenible.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión. (2016). Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS de la provincia Sánchez Carrión – 2016. <http://siar.minam.gob.pe/lambayeque/documentos/plan-integral-gestion-ambiental-residuos-solidos-pigars-provincia-2>

- Oliveira, R., Rodríguez, S., Goncalves, J., Pereira, G. & Miguel, M. (2017). Análisis estadístico de caracterización gravimétrica de residuos sólidos domiciliarios: estudio de caso en la ciudad de Juiz de Fora, Minas Gerais. *Revista Artigo Técnico*, 24 (2), 271-282. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522019177437>
- Paccha, P. 2017. *Plan integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en zonas urbanas para reducir la contaminación ambiental*. Tesis para optar el grado académico de Maestro en ciencias con mención en: Gestión ambiental. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de ingeniería ambiental. Lima Perú. Pág. (21-24). <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/1322>
- Pacheco, C., Sánchez, E. & Páez, C. (2020). Una visión de ciudad sostenible desde el modelo de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) caso de estudio: Barranquilla. *Revista Tecnura*, 24(63), 68-83. <https://doi.org/10.14483/22487638.15359>
- Peña, C., Osorio, J., Vidal, C., Torres, P. & Marmolejo, L. (2015). Gestión de residuos sólidos en cadenas de suministro de ciclo cerrado desde la perspectiva de la investigación de operaciones. *Revista Luna Azul*, 41(1), 5-28. <https://doi.org/10.17151/luaz.2015.41.2>
- Pereira, M. & Guerrero, E. (2018). Uso de indicadores en la gestión de residuos sólidos urbanos: parte II - una propuesta metodológica de construcción y análisis para municipios y regiones: aplicación del modelo. *Revista de Geografía Norte Grande*, 32(1), 71-86. <https://www.redalyc.org/pdf/300/30003205>
- Quishpe, J., Lliguicota, J., Sarduy, L. & Diéguez, K. (2020). La producción más limpia, como estrategia de valorización (ecoeficiencia) del centro de faenamiento, Puyo, Pastaza, Ecuador. *Revista Científica de la UCSA*, 7(3), 59-71. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2020.007.03.059>

- Ramírez, C., Paredes, D. & Guerrero, J. (2014). Sostenibilidad financiera y económica de plantas de manejo de residuos sólidos urbanos en Colombia *Revista Ingeniería y competitividad*, 16(2), 65-77. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-30332014000200007&lang=es
- Riera, P. (1994). *Manual de valoración contingente*. Instituto de Estudios Fiscales.
- Rodríguez, J. (2015). *Manejo integral de residuos sólidos urbanos domiciliarios en Colombia*. Colombia Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle>
- Rojas, J., Monge, Y. & Herrera, A. (2020). Manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos durante el periodo 2013-2016, en la Universidad Nacional. *Revista Uniciencia*, 34(1), 60-73. <https://doi.org/10.15359/ru.34-1.4>
- Ruiz, M. (2017). Contexto y evolución del plan de manejo integral de residuos sólidos en la universidad iberoamericana ciudad de México. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33(2), 337-346. <https://doi.org/10.20937/rica.2017.33.02.14>
- Saidón, M. & Verrastro E. (2017). Residuos Sólidos Urbanos y nuevas políticas en el territorio metropolitano de Buenos Aires: 2002-2015. *Revista Geográfica Estudios Socioterritoriales*, 22(1), 63-85. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-43922017000200005&lang=es.
- Salazar, E. (2020). Indicador económico para la evaluación de la gestión municipal de los residuos valorizables en Costa Rica. *Revista de Ciencias Ambientales*, 54(1), 1-15. <https://doi.org/10.15359/rca.54-1.1>

- Sánchez, P., Cruz, J. & Giraldo, J. (2019). Análisis de la opinión de los hogares sobre la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en Bogotá*. *Revista Semestre Económico*, 22(52), 97-129. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a5>
- Sánchez, M., Cruz, J. & Maldonado, P. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321-336. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2019.11.2.6>
- Tapia, M., Ruelas, D., Gómez, E. & Abarca, F. (2018). Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno. *Comuni@cción*, 9(2), 79-89. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682018000200001&lang=es
- Varón, K., Orejuela, j. & Manyoma, P. (2015). Modelo matemático para la ubicación de estaciones de transferencia de residuos sólidos urbanos. *Revista EIA*, 12(23), 61-70. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-12372015000100006&lang=es
- Vargas, O. (2015). Plan de manejo de residuos sólidos generados en la Universidad Tecnológica de Salamanca. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 2(5), 83-91. <https://docplayer.es/6493105-Plan-de-manejo-de-residuos-solidos-generados-en-la-universidad-tecnologica-de-salamanca.html>
- Victoria, F., Marmolejo, L. & Torres, P. (2012). Alternativas para fortalecer la valorización de materiales reciclables en plantas de manejo de residuos sólidos en pequeños municipios. *Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 22(1), 59-63. <http://www.scielo.org.co/pdf/cein/v22n1/v22n1a04.pdf>

ANEXOS

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos	Huamaní (2020). Define a la valoración económica del manejo integral de residuos sólidos urbanos como un instrumento económico que permite obtener un valor monetario de las actividades generadas en las diferentes fases de los residuos sólidos, como programas de reciclaje y reaprovechamiento de los residuos. Nos permite determinar los costos e ingresos generados por la actividad que favorezca la disminución del deterioro ambiental en conducción de los residuos sólidos.	Tomando como base la Ley General de Residuos sólidos 27314-Decreto Legislativo N.º 1278-2017, se define como los factores y condiciones de gestión de residuos sólidos, valorando la posibilidad del reaprovechamiento y de establecer los costos generados por la actividad.	<i>Costos de recolección de residuos sólidos</i>	-Planilla de personal -Adquisición de herramientas y materiales -Adquisición de indumentaria, EPPS y materiales -Adquisición de contenedores -Mantenimiento de contenedores -Adquisición de materiales y útiles de oficina	Ordinal
			<i>Costos de barrido de residuos sólidos</i>	-Planilla de personal - Adquisición de herramientas y materiales -Adquisición de indumentaria, EPPS y materiales. - Adquisición de contenedores -Mantenimiento de contenedores	
			<i>Costos de transporte de residuos sólidos</i>	-Adquisición de combustible para unidades móviles. - Mantenimiento y/o reparaciones de unidades móviles -Adquisición de seguros vehiculares -Planilla de personal -Servicios (agua, internet, energía eléctrica)	

*Costos de
tratamiento
de residuos
sólidos*

- Planilla de personal
 - Servicios (agua, internet, energía eléctrica)
 - contenedores
 - Adquisición de indumentaria, EPPS y materiales
 - Adquisición de composteras
-

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE REGISTRO

Mediante el siguiente instrumento se busca medir la variable: Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos

Costos de recolección de RS	2019 (%)	2020 (%)
Costos en pago de remuneraciones	83.70%	79.32%
Costo en compra de materiales	1.73%	7.34%
Costo en compra de Indumentaria y EPPS	4.05%	7.08%
Costo en compra de contenedores	1.73%	1.47%
Costo de servicios de mantenimiento	0.57%	0.37%
Costo en compra de materiales y útiles de oficina	8.18%	4.40%

Costos de barrido de RS	2019	2020
Costo en pago de remuneraciones	68.12%	69.45%
Costo en compra de herramientas y materiales	5.76%	4.28%
Costo en compra de indumentaria, EPPS y materiales	12.85%	13.93%
Costo en compra de Contenedores	8.11%	7.39%
Costo en servicios de mantenimiento	5.14%	4.94%

Costos de transporte de residuos sólidos	2019	2020
Costo en compra de galones de combustible	52.09%	54.56%
Costo en servicios de mantenimiento y/o reparaciones	16.86%	15.10%
Costo de Seguros vehiculares	0.67%	0.61%
Costo en pago de remuneraciones	29.18%	27.69%
Costo en pago de servicios (agua, internet, energía eléctrica)	1.18%	1.12%

Costos de tratamiento de residuos sólidos	2019	2020
Costo en pago de remuneraciones	58.90%	64.16%
Costo en pago de servicios (agua, internet, energía eléctrica)	3.43%	3.74%
Costo en compra de contenedores	2.45%	5.34%
Costo en compra de indumentaria, EPPS y materiales	18.14%	16.10%
Costo en compra de composteras	17.06%	9.75%

**VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LAVARIABLE:
Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos**

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de Registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local, 2020. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

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

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

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE

Definición de la variable: Se define como los factores y condiciones de gestión de residuos sólidos, valorando la posibilidad del reaprovechamiento y de establecer los costos generados por la actividad

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Costos de recolección de residuos sólidos	Planilla de personal	Costo en pago de remuneraciones					
	Adquisición de materiales	Costo en compra de materiales					
	Adquisición de indumentaria y EPPS	Costo en compra de Indumentaria y EPPS					
	Adquisición de contenedores	Costo en compra de contenedores					
	Mantenimiento de contenedores	Costo de servicios de mantenimiento					
	Adquisición de materiales y útiles de oficina	Costo en compra de materiales y útiles de oficina					
Costos de barrido de residuos sólidos	Planilla de personal	Costo en pago de remuneraciones					
	Adquisición de herramientas y materiales	Costo en compra de herramientas y materiales					
	Adquisición de indumentaria, EPPS y materiales.	Costo en compra de indumentaria, EPPS y materiales					
	Adquisición de contenedores	Costo en compra de Contenedores					
	Mantenimiento de contenedores	Costo en servicios de mantenimiento					
Costos de transporte de residuos sólidos	Adquisición de combustible para unidades móviles.	Costo en compra de galones de combustible					
	Mantenimiento y/o reparaciones de unidades móviles	Costo en servicios de mantenimiento y/o reparaciones					
	Adquisición de seguros vehiculares	Costo de Seguros vehiculares					
	Planilla de personal	Costo en pago de remuneraciones					
	Servicios (agua, internet, energía eléctrica)	Costo en pago de servicios (agua, internet, energía eléctrica)					
Costos de tratamiento de residuos sólidos	Planilla de personal	Costo en pago de remuneraciones					
	Servicios (agua, internet, energía eléctrica)	Costo en pago de servicios (agua, internet, energía eléctrica)					
	Adquisición de contenedores	Costo en compra de contenedores					
	Adquisición de indumentaria, EPPS y materiales	Costo en compra de indumentaria, EPPS y materiales					
	Adquisición de composteras	Costo en compra de composteras					

Ficha de registro para la Valoración económica del manejo integral de los residuos sólidos urbanos en un gobierno local, 2020

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este registro, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este registro es anónimo, se agradece por su transparente participación.


¡Muchas gracias por su participación!

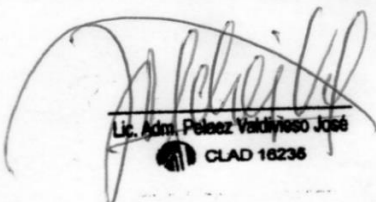
MATRIZ DE VALIDACIÓN DE ENTREVISTA DE LA VARIABLE VALORACIÓN ECONÓMICA DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

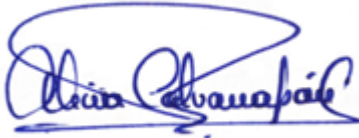
Definición de la variable: como los factores y condiciones de gestión de residuos sólidos, valorando la posibilidad del reaprovechamiento y de establecer los costos generados por la actividad.

Dimensión	Indicador	Pregunta	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
<i>Costos de recolección de residuos sólidos</i>	Costo en compra de Indumentaria y EPPS	¿Por qué los costos en la compra de indumentaria y EPPS aumentó en el año 2020?					
	Costos en compra de materiales y útiles de oficina	¿Por qué los costos en compra de materiales y útiles de oficina disminuyeron en el año 2020?					
<i>Costos de barrido de residuos sólidos</i>	Costos en compra de herramientas y materiales	¿Por qué los costos en compra de herramientas y materiales disminuyeron en el año 2020?					
<i>Costos de transporte de residuos sólidos</i>	Costo en compra de galones de combustible	¿Por qué los costos en pago de servicios de agua, internet, ¿energía eléctrica disminuyeron en el año 2020?					
<i>Costos de tratamiento de residuos sólidos</i>	Costos en compra de composteras	¿Por qué los costos en compra de composteras disminuyeron en el año 2020?					

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de validación
Objetivo del instrumento	Determinar la valoración económica de la recolección y barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020
Nombres y apellidos del experto	Felipe Marcelo Solano Salazar
Documento de identidad	18874816
Años de experiencia en el área	30 años
Máximo Grado Académico	Maestría en Administración de Negocios y relaciones internacionales
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	987875253
Firma	 Felipe Marcelo Solano Salazar Contador Público Colegiado MAGISTER EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS
Fecha	24 /09/ 2021

Nombre del instrumento	Ficha De Registro
Objetivo del instrumento	Determinar la valoración económica de la recolección y barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020,
Nombres y apellidos del experto	José Víctor Peláez Valdivieso
Documento de identidad	18161446
Años de experiencia en el área	20
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Dtp
Número telefónico	975050784
Firma	 Lic. Adm. Peláez Valdivieso José CLAD 16236
Fecha	29/09 / 2021

Nombre del instrumento	Ficha de registro
Objetivo del instrumento	Determinar la valoración económica de la recolección y barrido de residuos sólidos urbanos en un gobierno local 2020,
Nombres y apellidos del experto	Calvanapón Alva Flor Alicia
Documento de identidad	17995554
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	Doctora
Nacionalidad	Peruana
Institución	UCV
Cargo	Docente tiempo parcial
Número telefónico	989747713
Firma	
Fecha	02/10/2021