



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo
sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque

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

AUTORA:

Alama Briones, Kriss Estefany (orcid.org/0000-0003-4411-4694)

ASESORES:

Dr. Hernandez Torres, Alex Miguel (orcid.org/0000-0002-5682-2500)

Dra. Salazar Cabrejos, Rosa Eliana (orcid.org/0000-0002-1144-2037)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

CHICLAYO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mamá por su apoyo y soporte emocional, por ser una mujer admirable, inquebrantable, aquella persona que con un par de palabras me conecta a tierra, te amo hasta los confines del universo.

A papá, a mis hermanos Manuel, Mayra, Wangner y Nathaly, gracias a cada uno de ustedes, por nunca dejarme sola, celebran mis triunfos como si fueran suyos, su amor genuino lo guardo como mi mayor tesoro.

A mi fiel amigo, Cuto aún sigues presente, me enseñaste que el amor no necesita palabras para ser demostrado.

Kriss Estefany.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme salud para continuar cada logro en mi vida, camino de tu mano como guía en cada peldaño de esta.

A Diolanda Marilú Briones Navarro, mamá, tú tienes el grado máximo de vida y experiencia, sin tu voz, el túnel oscuro no resplandeciera como ahora...

El autor.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variable y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS	19
VI. DISCUSIÓN.....	23
VII. CONCLUSIONES	29
VIII. RECOMENDACIONES.....	30
IX. PROPUESTA.....	31
REFERENCIAS	33
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Nivel de Sistema de gestión de RS</i>	19
Tabla 2 <i>Nivel de las dimensiones de la variable Sistema de gestión de RS</i>	20
Tabla 3 <i>Nivel de Desarrollo sostenible</i>	21
Tabla 4 <i>Nivel de las dimensiones de la variable de desarrollo sostenible</i>	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Diseño no experimental – Transversal – Propositivo</i>	14
---	----

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo proponer un sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque. Tal propósito se desarrolló en un enfoque cuantitativo, bajo un diseño no experimental, transversal, con un nivel descriptivo – propositivo. Al fin de establecer una propuesta, se realiza la validación de dos variables empleando un instrumento validado por expertos y herramientas para admitir el grado de confiabilidad del mismo, se efectuó el desarrollo a los ciudadanos del distrito enfocado en la zona urbana, la cual arrojó un resultado de nivel medio por parte del nivel de sistema de gestión de residuos sólidos, seguidamente un nivel regular al desarrollo sostenible, denotando la no contribución a este. Posteriormente se planteó el uso de un sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible, apoyándose en las dimensiones deficientes para implementar estrategias de mejora. Bajo la teoría de la gestión integral de residuos sólidos municipales (GIRSM) y sostenibilidad en el siglo XXI. El estudio concluye en actividades secuenciales las cuales tienen que planificarse, aplicarse y gestionarse para así implementar o fortalecer la mejora del sistema de residuos sólidos.

Palabras clave: Ambiental, desarrollo sostenible, disposición final, gestión de residuos sólidos, generación.

ABSTRACT

The objective of this study was a solid waste management system that contributes to a sustainable development in the district of Lambayeque. This purpose was developed in a quantitative approach, under a non-experimental, cross-sectional design, with a descriptive - proactive level. In order to establish a proposal, the validation of two variables is carried out using an instrument validated by experts and tools to admit the degree of reliability of the same, the development was carried out for the citizens of the district, focused on the urban area, which yielded a medium level result by the solid waste management system level, followed by a regular level to sustainable development, denoting the non-contribution to it. Subsequently, the use of a solid waste management system that contributes to sustainable development was proposed, relying on the deficient dimensions to implement improvement strategy under the theory of integrated municipal solid waste management (GIRSM) and sustainability in the 21st century. The study concludes in sequential activities which have to be planned, applied and managed in order to implement or strengthen the improvement of the solid waste system.

Keywords: Environmental, sustainable development, final disposal, solid waste management, generation.

I. INTRODUCCIÓN

Cuidar el medio ambiente es uno de los puntos de máximo interés, catalogados en el siglo XXI, puesto que, muchas empresas, organizaciones y entidades públicas, no toman considerablemente este aspecto a pesar de existir políticas establecidas en muchos Estados, refiere la Organización de las Naciones Unidas (2023) conocida también por sus siglas ONU.

Por otro lado, Residuos Sólidos (RS), es fomentar y alcanzar una cubierta ecuménica de limpieza a base de lineamientos integrales eco amigables, con objeto de prevenir la contaminación y preservar el medio ambiente. La preocupante situación por la implementación de nuevas tecnologías o técnicas en consonancia referente a valores sociales por ende beneficio social, forma un proceso en el que la participación juega un papel central, dado que el concepto de innovación responsable, hasta la fecha, no se ha vinculado sistemáticamente (Pon, 2019).

En efecto, esto significa que la conducción impropia de los desechos, intoxica el agua de los mares, obstruye los desagües y origina desbordamientos, propaga enfermedades, exacerba los padecimientos respiratorios, perjudicando a la fauna silvestre que ingiere los restos y afecta al desarrollo económico, significa brindarle al público, como actor, más confianza, responsabilidad y autoridad refiere Banco Mundial (2018).

Del mismo modo la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (2018) conocida también con sus iniciales AIDIS, refiere que RS es el compromiso de autoridades locales, pero mayormente su trabajo se ve obstaculizado por la complejidad y el costo de gestión de RS, por lo que los regímenes nacionales, a través de sus Ministerios de Medio Ambiente y Salud, intervienen para apoyar metrópolis y naciones depuradas.

Cabe agregar, que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018) también conocida por sus iniciales CEPAL opina que referirse a la gestión de RS es buscar alcanzar un objeto universal ante un servicio de pulcritud basado en normas sostenibles para preservar y prevenir la contaminación ambiental.

A la par en el Caribe y América Latina no han preponderado la perspectiva

habitual de alzar, trasladar y situar los restos en el exterior de la urbe. Exiguos son los estados que cuentan con plantas para la segregación y reciclado de los restos. El reutilizamiento legal simboliza un escaso más del 2% de desechos domésticos (CEPAL, 2018).

De acuerdo a, Valdés et al. (2018) señalan, que el desarrollo sostenible, es una necesidad urgente para la supervivencia de todos los cuerpos en la tierra, especialmente de los individuos. Pero esto se aplica no solo a los recursos naturales, sino además a la planificación y ejecución del desarrollo económico adecuado a las necesidades de la nación, formas de producción que asistan a la protección, amparo y estimulación del medio ambiental, y lo más importante, una sociedad próspera.

A todo esto, Alegre & Zucchetti (2021) refieren que, existen muchas restricciones en el régimen de salud pública en la metrópoli de Perú. La cobertura de recolección de residentes con un promedio de siete décimas. Defensoría del Pueblo (2019) determinó que solo el 6% de los desechos fijos urbanos (RSU) termina en el vertedero y se recuperaron oficialmente solo el 3.9%. Además, solo el 2% de los procesadores son legales. El déficit presupuestario de este servicio es del 52% y no se regulan los estándares de calidad y las estructuras de precios en la industria.

Sin embargo Tello (2018) en el espacio local en Latinoamérica el compromiso de prestación de limpieza para la colectividad está a cargo de la municipalidad, siendo el encargado del presupuesto, operación y dirección de los servicios de conducción de RS. Las entidades locales son autoras del ejercicio del servicio de limpieza urbana, tal función tiene fomenta normas que vayan de la mano con el saneamiento ambiental y por ende el servicio.

Por consiguiente, a nivel local, en una entidad distrital de Lambayeque no hay un plan donde se aplique un sistema integral de gestión de RS gestionando el recojo de basura de forma adecuado y eficiente, las diversas gestiones municipales no se han preocupado debidamente ante esta circunstancia, mientras que el desarrollo sostenible, viene a ser la consecuencia de actividades irresponsables, por parte de la ciudadanía o personas que forman parte de la sociedad, añade (Ames, 2021).

De acuerdo a lo expuesto principalmente, el presente estudio encauzo el

problema consecutivo ¿En qué medida la propuesta de un sistema de gestión de residuos sólidos contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad del distrito de Lambayeque 2023?

PE1 ¿Cuál es el diagnóstico del sistema de gestión de residuos sólidos que contribuye al desarrollo sostenible? PE2 ¿Cómo se diseña el sistema de gestión de residuos sólidos contribuye al desarrollo sostenible? PE3 ¿En qué medida se valida la propuesta del sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible? aplicado en una municipalidad distrital de Lambayeque.

A todo esto, se justifica la investigación en forma teórica, porque se sostiene mediante el Sistema de gestión integral de RS va a contribuir al desarrollo sostenible, es decir, se respalda la teoría del desarrollo ambiental para mejora sostenible en mencionada entidad. De igual manera se justificó de carácter práctico, que un sistema de gestión de RS favorece de forma directa al desarrollo sostenible, ocasionando de forma indirecta la sostenibilidad ambiental, bienestar social, turismo y paisajes bellos de una municipalidad distrital de Lambayeque.

Por culminar, tiene una justificación metodológica porque la investigación se sustentó bajo directrices del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) que habla sobre los RS y eficiente gestión, aplicando criterios del desarrollo sostenible, además contiene como soporte una propuesta que contribuye al desarrollo, causando progreso social y medioambiental en mencionada localidad.

Propone un sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible. Mientras que los específicos OE1 diagnosticar el contexto del sistema de gestión de RS que contribuya al desarrollo sostenible OE2 diseñar el sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible OE3 validar la propuesta del sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible, todos estos en una municipalidad distrital de Lambayeque.

II. MARCO TEÓRICO

Posteriormente, se revisó a nivel internacional y se encontraron los siguientes antecedentes:

A todo esto, Rodríguez et al. (2022) aplicaron un método fundamentado en una revisión bibliográfica en bases de datos. Realizaron un análisis comparativo entre los planes de gestión RS de México con relación a Bogotá, resaltando semejanzas, diferencias, fortalezas y debilidades materiales y métodos. Ambas ciudades tienen fortalezas, como el procedimiento de captación y entrega de México y el reciclaje en Bogotá. Las áreas de prosperidad deben estar en la promoción de la disgregación en la fuente, la modernización y rehabilitación del transporte de desechos en la Ciudad de México y la implementación de mejoras en Bogotá.

Del mismo modo, Da Silva et al. (2022) sostuvieron como objetivo realizar un análisis comparativo, antes y durante la pandemia de COVID-19, de la reproducción de RS domiciliarios, servicios de salud, recolección selectiva, y voluminosos en Limeira, São Paulo. Es importante señalar que Limeira fue una de las ciudades de São Paulo que tuvo menor adherencia al aislamiento social en comparación con las ciudades próximas, como el período de 8 a 11 de abril de 2020, con una adhesión media del 45,3% de la población. Tal contexto, demuestra una alta tasa de circulación de población, reproduciendo el comportamiento antes de la pandemia, puede haber impactado el aumento en la generación y continuidad de RSS de las variaciones verificadas en la serie temporal respecto a la generación de otros residuos.

Refiere, Batista et al. (2022) tuvieron como objetivo analizar cómo las asociaciones público-privadas pueden contribuir al trabajo de los recolectores de una cooperativa en la ciudad de Ribeirão Pires - São Paulo. Para lograr esto, realizamos una investigación exploratoria con un enfoque cualitativo. Los resultados mostraron bajo nivel educativo, desempleo, exceso de residuos recibidos de la recolección municipal, rotación de personas y falta de apoyo de los

organismos públicos para reconocer el trabajo de los recicladores. Como aportes del trabajo resultaron las siguientes recomendaciones: una participación más efectiva del poder público en la promoción de campañas en los barrios, sensibilizando a la población para participar en la recolección selectiva, y una mejor valorización del trabajo de los recolectores.

Por otro lado, Winck et al. (2022) evaluaron el vermicompostaje de desechos orgánicos domésticos con dos especies de lombrices: *Eudrilus eugeniae* y *Eisenia fetida*. Los resultados muestran que el vermicompostaje puede ser empleado junto con suelo básico para aumentar la capacidad de intercambio de cationes suelo-plantas y la adecuación del pH del suelo a las necesidades de nutrientes de la planta ya que se liberan macro y micronutrientes necesarios para su desarrollo. El estudio actual contribuye al análisis del vermicompostaje y su uso a pequeña escala.

Por consiguiente, Toledo & Quintero (2021) en su artículo, el objetivo que tuvieron fue centrarse en la entidad comprometida del manejo de residuos urbanos, en la sustituta ciudad más grande Guadalajara, tiene una problemática ardua en la sección con una metodología de análisis organizacional holístico. La Unidad de Gestión Integral de Residuos (IWMU) se ve damnificada por una nula institucionalización, manifestada en aspectos como la falta de manuales de operación, presupuesto y recursos humanos. Esta condición compromete el desempeño de la organización en gran medida por la politización de la gestión, la tergiversación de las metas y la menor rutinización de los métodos, entre otros.

Asimismo, Massuga et al. (2021) investigaron la administración y destreza conclusiva de RS en los restaurantes del municipio de Irati y sus impactos en cuanto a la sostenibilidad. Para ello, se decidió realizar una investigación descriptiva con enfoque mixto. Se constató una gestión deficiente de RS, considerando la existencia de no conformidades relacionadas con las fases de gestión, así como la ausencia del PGRS. Además, existen pocas acciones vinculadas al acatamiento de los reglamentos y leyes conexos con el tema, que se pueden identificar, por ejemplo, en la no responsabilidad por el destino de todos los restos generados y en

la limitada práctica de la logística inversa.

En consecuencia, Eraso et al. (2021) tuvieron como objetivo promover las capacidades asociativas comunitarias y la incautación socioambiental del territorio para generar alternativas de progreso sostenible. El estudio concluye que el esfuerzo de las comunidades y su capacidad organizativa permitieron la implementación de un esquema de innovación social centrado en la adaptación de los restos sólidos. Este modelo puede ser replicado en áreas rurales a nivel nacional, contribuyendo así a la mitigación de los efectos adversos relacionados con las actividades antrópicas.

Por lo que sigue, Feitosa et al. (2020) abordaron una evaluación de la gestión de RS Urbanos - Juazeiro do Norte, Ceará, Nordeste de Brasil, basada en los estribos del sustentable - ambiental, social y financiera, de igual forma la aplicación de indicadores de sostenibilidad y manejo de RS. Los métodos aplicados fueron la investigación bibliográfica, documental y de campo. Se constató que la jurisdicción necesita mejorar sus procesos, operativos y gerenciales, para tener una estructura más eficiente, adecuada a los preceptos de la gestión sostenible de residuos, recogida selectiva, se promueve la formación ambiental, recalcando la importancia de la colaboración y el involucramiento popular para que los proyectos orientados al medio ambiente puedan funcionar de manera efectiva.

De tal forma, Paredes (2020) elaboró una propuesta de gestión para los RS generados en el laboratorio de ciencias químicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo, su estudio es descriptivo – propositivo. Se evaluó la conducción existente de los restos, mediante las técnicas de observación, entrevista y encuesta a los actores encargados de la gestión de residuos en el laboratorio, determinando la inexistencia de un control de desechos originados y un manejo inadecuado.

Por otro lado, desde Perú Adrianzen (2022) mediante una investigación cuyo estudio fue de tipo aplicado, determina en qué medida una propuesta de SGIM, accede un eficiente manejo de RS en una de las provincias de Cajamarca. Sobre la tipificación de las particularidades de los desechos se comprobó que los restos

alimenticios fueron los más notables en todos los tipos de RS, por ello en la propuesta contuvo la labor directa con la colectividad y concienciar acerca la disyunción de alimentos.

Del mismo modo, Bartra (2022) elaboro un estudio descriptivo - propositivo, determinó la propuesta metodológica de manejo de RS urbanos para mejorar la gestión municipal en Tarapoto. Los resultados muestran que la gestión de los RS municipales se divide en tres fases: recolección, tratamiento y disposición final, y todo el proceso presenta fallas, especialmente la etapa de recolección, debido a que las personas desconocen la clasificación de los despojos. De igual modo, la administración del municipio es incompleta porque escasea de implementación y no se asignan los fondos suficientes para este fin.

De manera que, Canahua (2022) a traves de una investigación de tipo descriptivo – propositivo, realizó una evaluación y planteo un programa de manejo de RS en el centro poblado Alto Molino – Arequipa. Estableció mediante la entrevista, observación y aplicación de la encuesta que en la mencionada localidad, no existe un tratamiento de RS puesto que: la población no cuenta con una cultura consciente acerca del tratamiento de RS domiciliarios. Existe un desconocimiento total de los ordenamientos de separación de RS con el fin de reciclarlos o reutilizarlos.

En ese sentido, Bolaños (2022) en su estudio descriptivo - propositivo, planteó una propuesta para la gestión RS creados para un laboratorio de análisis físico sensorial, Se diagnóstico la falta de un plan de manejo de residuos. Concluyó que la implementación de un sistema de gestión de residuos involucra la identificación, segregación, almacenamiento y disposición final de los residuos, el cual estrecha su impacto ambiental en aire.

De tal forma, Malca (2021) en su estudio usó un enfoque cuantitativo, del tipo descriptivo y propositivo, planteando como objetivo una propuesta ambiental que mejore el sistema de gestión ambiental de los RS. Tal motivo, la falta de educación, capacitación y concientización de la localidad de Chugur sobre el

cuidado del medio ambiente me ha dado la oportunidad de proponer un plan de manejo ambiental para la recolección de RS.

Por lo tanto, Blas (2021) utilizó un método descriptivo, evaluar la influencia del manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la gestión municipal en la Comunidad de Tanta, concluyendo que la realización del programa reducirá los RS en la disposición final. El resultado alcanzado del estudio contribuirá en fortalecer la intervención de las familias en continuar en sus hogares con la segregación apropiada, las entregas oportunas tanto de residuos orgánicos para el proceso de producción de compost; así como valorar la práctica del reciclaje.

A la vez, Ticona (2021) determinó las cantidades y los porcentajes de cada tipo de residuos sólidos clasificado y almacenado en la planta de segregación de la municipalidad provincial de Tacna, su estudio es tipo descriptivo, los resultados alcanzados en este estudio revelan que en el distrito de Tacna la generación per cápita de RS que se sitúan en la planta es de 48 958,3 kg/día, en donde las botellas representan el 27,47 %, los papeles el 29,49 %, las latas el 19,62 % y los cartones el 23,49 %.

En la investigación de Zapan (2018) su estudio descriptivo - propositivo. Propone un programa de GRS disminuyendo la contaminación ambiental de la IE N° 10641, así como del caserío Munana, región Cajamarca. Frente a esta problemática, se plantea la creación de un comité conformado por la IE núm. 10641 y que promueve una serie de procesos, a partir de las propias escuelas, a través del estudio del currículo, con el fin de monitorear el cumplimiento de los municipios con sus funciones prescritas, así como promover a los moradores en la conducción de desechos domiciliarios, así como aumentar las oportunidades de ganancias mediante la capacitación de las industrias relevantes.

De manera que, Quispe (2018) en su estudio determinó los parámetros de la caracterización de RS municipales del distrito de Huancabamba, es de tipo descriptivo. Las encuestas aplicadas revelan que el 69% califica que el trabajador de servicio de limpieza pública tiene buen trato; el 96% de los encuestados

menciona que pagan puntualmente para la recolección de los RS.

Por otro lado, en el departamento de Lambayeque, Gonzales (2023) propuso un programa de gestión de RS para la cultura ambiental en los alumnos del II ciclo de ingeniería de la universidad privada de Chiclayo. La investigación fue básica, alcance descriptivo - proyectivo. Se propuso y realizó un plan de liderazgo integrado en el desarrollo del currículo de un departamento académico de educación general.

Asimismo, Campos (2021) en su estudio fue cuantitativo, su diseño es descriptivo - propositivo, diagnosticó el nivel de conducta de los escolares de la IE Amalia Campos de Beleván. Luego del estudio, se analizaron y procesaron los datos de las variables de comportamiento ambiental y se verificó que existe una ventaja del nivel medio, lo que demuestra que los estudiantes actualmente tienen cierta adherencia, pero se necesita mejorar el comportamiento ambiental; por lo tanto, estos comportamientos deben cambiarse, y el plan de estudios de planificación de RS basado en investigaciones recomienda involucrar a toda la comunidad educativa.

En razón a las bases teóricas sobre la primera variable estudiada tenemos que en consecuencia según la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L 1278), el objeto fundamental de la gestión integral de los RS es evitar o someter al mínimo la concepción de RS desde su origen, priorizando sobre otras opciones. En cuanto a los desechos que se generan, se prefiere darles un enfoque de recuperación y apreciación tanto en términos de materiales directos como de energía. Esto incluye opciones como reciclaje, reutilización, compostaje, coprocesamiento y otras alternativas que salvaguarden el medio ambiente y salud (SINIA, 2018).

Análogamente, la Gestión Integral de RS, afirma que el enfoque se orienta hacia la resolución de los desafíos relacionados con los residuos a través de soluciones que sean factibles y respetuosas con el medio ambiente. Asimismo, se busca implementar tecnologías adecuadas que accedan a un manejo eficiente de los residuos, involucrando a la colectividad en todas las fases del ciclo y promoviendo la responsabilidad ambiental GIRS (2012, como se citó en Montes,

2019).

De modo similar, Rodríguez et al. (2021) señalaron que la Gestión Integral de los RS Municipales (GIRSM) son un cúmulo de tareas coordinadas que lleva a cabo una administración municipal para recolectar, tratar y disponer de los RS de su territorio. Esta gestión se basa en consideraciones ambientales, socioculturales y económicas. Para implementar la GIRSM de manera efectiva, es necesario contar con mecanismos reguladores, capacidad técnica y administrativa, y una distribución clara de responsabilidades entre los gobiernos, instituciones, unidades productivas, servicios y la comunidad en general.

Según Larrouyet (2018) el concepto de desarrollo sustentable o sostenible el cuál se usó por vez primera en el informe, desarrollo y ambiente, distinguido también como Comisión Brundtland; da a entender que, el desarrollo sostenible es similar a un plan sensato y realista que dicta que, para crecer a largo plazo sin dañar el planeta, debemos usar los recursos que este nos provee de manera equilibrada y concienzuda.

En ese sentido Gallach (2019) afirma que, el desarrollo sostenible se presenta como una perspectiva que busca afrontar los desafíos a nivel global. Es crucial resaltar que este enfoque plantea una visión integral, donde reconozcamos que la sociedad debe trabajar conjuntamente para lograr fines económicos, sociales y ambientales de manera simultánea.

En efecto, Gómez (2020) afirma que, la sostenibilidad en el aspecto temporal, implica asegurarnos que las generaciones futuras también obtengan suplir sus insuficiencias. Y para que esto ocurra debemos encontrar un equilibrio entre lo que producimos y consumimos ahora, y lo que necesitarán nuestros descendientes en el futuro, para que los recursos naturales no se agoten y estos se puedan mantener equilibradamente.

Así mismo, Wiggins et al. (2009, como se citó en Arzadun et al., 2023) sustentaron que el desarrollo sostenible es la capacidad de acaparar las necesidades vigentes, sin exponer las necesidades de las generaciones venideras. Por otra parte, toda investigación explica definiciones básicas, como primera variable descrita tenemos. Sistema de gestión de RS es un proceso articulado, en el cual existen actividades donde se planifican, aplican y supervisan las medidas de gestión residuos sólidos, para así reforzar el control de la producción y orden de

esta, refiere Ministerio del Ambiente (2021) esta forma parte de la GIRSM.

Por otro lado, los residuos sólidos son materias desechables que generalmente no tienen valor monetario para la mayoría de las personas y son conocidos comúnmente como basura. También se incluyen en esta categoría materiales semisólidos (como lodo, barro, sanguaza, entre otros) y los generados por eventos naturales afirma el (OEFA, 2018). Para diseñar y operar sistemas de gestión de residuos, es necesario comprender las fuentes y los tipos de residuos, así como información sobre su composición y tasa de producción (Zafaranlouei et al., 2023).

Así mismo se desarrollan las dimensiones, describiendo cada una ellas, con respecto a la primera variable.

Generación es la producción de restos como resultado directo de diversas actividades humanas, ya sea en ámbitos residenciales, comerciales, industriales, entre otros. Está relacionada con las prácticas diarias de consumo (OEFA, 2018). Una concientización persistente del proceso de generación, evitaría el exceso de desechos, si bien es cierto el eficiente uso de esta aportaría a una entidad beneficios como la disminución de gastos operativos. También es importante comprender los factores que influyen y los posibles resultados al planificar, cambiar o implementar estrategias propuestas para respaldar el desarrollo de futuros (Zhang et al., 2023).

Almacenamiento, es la acumulación transitoria de los residuos en receptáculos o lugares específicos destinados para la basura (Bonelli, 2018). Mencionado ciclo es el punto clave para mantener la limpieza pública y volver eficiente la recolección, el perfeccionamiento de éste involucra a la ciudadanía formando parte de la gestión de RS, garantizando las aplicación de practicas ecoamigables para el futuro satisfactorio de un lugar o ciudad (Mizerna & Król, 2023).

Recolección y transporte, en la recolección implica la acción de acopiar los residuos depositados en lugares designados y cargarlos en vehículos especializados para su transporte. La recolección puede variar en términos de frecuencia y métodos según el tipo de residuo y la ubicación (OEFA, 2018).

Transferencia son las estaciones de traspaso son bases diseñadas para facilitar la traslación eficiente de los residuos recolectados. En estas estaciones, los

residuos son transferidos de la movilidad recolectora a equipos de transporte de mayor aforo. Estos equipos se encargan de transportar los residuos hacia las plantas de tratamiento o centros de disposición final (OEFA, 2018).

Disposición final, es la fase final en la administración de los RS urbanos, consiste en efectuar operaciones necesarias para depositar de manera permanente los despojos que no pueden ser valorizados. La opción comúnmente utilizada es el relleno sanitario, el cual cumple con criterios de ingeniería sanitaria para asegurar que los residuos se dispongan adecuadamente, minimizando la salud pública y vulnerabilidad ambiental (OEFA, 2018).

Los rellenos sanitarios son diferentes al simple enterramiento de residuos, puesto que se implementan medidas para reducir significativamente los impactos adversos al medio ambiente (Pisano et al., 2022). La gestión de los residuos sólidos rurales es fundamental para cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, especialmente en los países en desarrollo (Nanlin et al., 2023).

En otro sentido, la presente investigación sostiene constructos básicos, como segunda variable descrita tenemos a Hernández et al. (2018) el desarrollo sustentable o sostenible describe un enfoque que busca lograr un crecimiento económico y social equilibrado, teniendo en cuenta el empleo racional de la naturaleza y su conservación. Se basa en la idea de que es posible complacer las necesidades de hoy desinvolucrando la capacidad de las proles próximas para compensar sus necesidades propias.

Así mismo, este enfoque reconoce que los recursos naturales son restringidos y que se deben utilizar sensatamente y con eficiencia. Se busca maximizar los beneficios obtenidos a partir de estos recursos, minimizando su agotamiento y reduciendo al exiguu el impacto negativo al ecosistema. Su propósito primordial es maximizar el bienestar del ser humano ajustado a salvaguardar el aforo del ecosistema para el abasto de recursos y servicios para la subsistencia vital (Chandra & Venkatesamg, 2022).

A la vez se desarrollan las dimensiones, describiendo cada una ellas, con respecto a la segunda variable:

Económico: Existe una conexión esencial entre el medio ambiente y el incremento económico, como vertiente cuantificable del progreso, y el desarrollo económico ligado al perfeccionamiento continuo de la calidad de vida (Hernández

et al., 2018). Una comunidad que excluye el avance económico en cuanto al proceso de gestiones consecuentemente quedará aislada del desarrollo, es necesario que las autoridades y sociedad se inmiscuyan eficazmente (Correa et al., 2022)

Social, supone la consideración de la equidad entre las generaciones actuales asegurando igualdad de oportunidades de acceso a elecciones económicas (Hernández et al., 2018). Se refleja en las diligencias ecoamigables sujetas al bien común, el resultado ocasionado viene a ser parte del desarrollo contribuyendo al compromiso globalizado (Ratnawati et al., 2023).

Ambiental, se considera el criterio más esencial, ya que reúne la noción de equidad intergeneracional en el consumo de recursos naturales y servicios ambientales (Hernández et al., 2018). La calidad ambiental desde una perspectiva futura, está relacionado con la sustentabilidad y la aplicación de actividades responsables, volviendo al ser humano una pieza clave para la evolución de esta (Tábri & Willems, 2023).

Es preciso agregar que, para avanzar hacia un desarrollo sostenible, es necesario emprender acciones relacionadas con los siguientes aspectos, planificación y diseño de políticas para evaluar y mejorar la eficacia ambiental, educación que fomente la aportación de las asociaciones en actividades de conservación (Hernández et al., 2018).

Gestionar los ecosistemas y reducir el impacto humano sobre ellos. Gestión de la información y progreso de la capacidad humana para gestionar los recursos. Fortalecer o crear fundaciones que sean capaces de colaborar e implementar estas tareas (Liu & Hung, 2023). La sustentabilidad genera metas como la reducción de desperdicios y la búsqueda de un aumento en la eficiencia de la cadena productiva (Silva et al., 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de Investigación

Aplicada dado que, a través de la recolección de información y fundamentación de la variable, permitió la resolución del problema suscitado, este está sujeto a la consolidación del objeto específico así mismo, ayudó a resolver el problema antecedido, de manera que facilitó obtener el diagnóstico situacional de la presente Alvarez (2020).

El nivel del estudio fue descriptivo - propositivo, porque describe el contexto existente que consiste en el sistema de gestión de RS que contribuye al desarrollo sostenible, según Daza (2021).

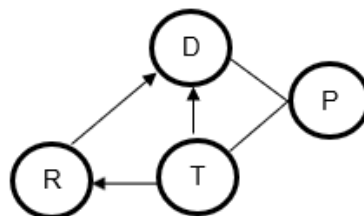
Con un enfoque cuantitativo porque se analizó datos cuantitativos sustentado en variables las cuales derivan de un marco teórico, según Neill & Cortez (2019).

3.1.2 Diseño de Investigación

No experimental - transversal puesto que la información extraída, no fue manipulada, sino se estudió tal cual, en el periodo de la investigación; transversal porque tomó una muestra de los encuestados y se extrajo información de esta una sola vez, expresado por Hernandez et al. (2014, como se citó en Castro, 2022).

Figura 1

Diseño no experimental – Transversal – Propositivo



R: Realidad

D: Diagnóstico

T: Teoría

P: Propuesta a la situación estudiada

3.2. Variable y operacionalización

Variable Dependiente: Sistema de Gestión de Residuos Sólidos

Definición conceptual: Es un proceso articulado, en el cual existen actividades donde se planifican, aplican y supervisan las medidas de gestión RS, para así reforzar el control de la producción y orden de esta, refiere Ministerio del ambiente (2021).

Definición operacional: La presente gráfica una medición a través de 5 dimensiones

Indicadores: Han sido diseñados de acuerdo a las dimensiones de la variable 1, pueden apreciarse en el anexo 1 y 2.

Escala de medición: Será ordinal con escala tipo Likert con cinco alternativas.

Variable Independiente: Desarrollo Sostenible

Definición conceptual: Hernández et al. (2018) el desarrollo sustentable o sostenible describe un enfoque que busca lograr un crecimiento económico y social equilibrado, teniendo en cuenta el empleo racional de la naturaleza y su conservación. Se basa en la idea de que es posible complacer las necesidades de hoy desinvolucrando la capacidad de las proles próximas para satisfacer sus necesidades propias.

Definición operacional: La presente gráfica una medición a través de 3 variables.

Indicadores: Han sido elaborados de acuerdo a las dimensiones de la variable 2, visualizar anexo 1 y 2.

Escala de medición: Será ordinal con escala tipo Likert con cinco alternativas.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Según Ventura (2019) refiere que la población son el cúmulo de personas que tienen en común ciertas características, teniendo que estas deben ser parte del ámbito de estudio. En la presente, la población sujeta al estudio fue comprendida por los habitantes de la zona urbana, que son 7893 moradores según

la data extraída de (INEI, 2018).

- Criterios de inclusión: compuesto por pobladores de la zona urbana de dicho localidad, se les solicitó el desarrollo del instrumento vía virtual.
- Criterios de exclusión: no se incluyó durante la aplicación del instrumento a los ciudadanos de la zona rural, ni otros distritos ajenos a la problemática.

3.3.2. Muestra

Afirma Zita (2021) que la muestra viene a ser parte del conjunto de selección de la población, teniendo en consideración características comunes entre esta. Para delimitar la muestra se empleó la siguiente fórmula del muestreo aleatorio simple, dando como resultado 366 habitantes.

3.3.3 Muestreo

Se aplicó el muestreo probabilístico, mediante una formula se analizaron los datos de forma individual (Delsol, 2023).

3.3.4. Unidad de análisis

Es la representación del análisis de una población donde se está desarrollando una investigación, a través de una técnica de selección de ciudadanos para hacerlos participantes de un estudio (Decarlo, 2020). La unidad de análisis en el actual estudio estuvo integrada por los ciudadanos de mencionada localidad.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se optó por la aplicación de una encuesta, mediante esta se recopiló y analizó los datos correspondientes a la muestra aplicada.

Técnica: La encuesta es un medio que, a través de ella, nos permite explotar información recolectada (Castro, 2020).

Instrumento: Castro (2020) refiere que el cuestionario es una lista de interrogantes análogas, estructuradas de forma ordenada, plasmadas con un lenguaje claro y sencillo.

El presente trabajo tiene dos cuestionarios, uno por cada variable, fueron

validados por expertos y se aplicó en escala Likert, consta de 40 ítems, 20 por cada variable de estudio, las cuales están relacionadas con sus respectivas dimensiones e indicadores.

3.5. Procedimientos

Para llevar a cabo la presente, fue necesario seguir con cierto ciclo, explicado a continuación: Paso 1 se hizo una visita a la entidad de estudio, teniendo en cuenta previamente una solicitud, se requirió el permiso a la parte responsable de la firma.

En esta visita se aplicó el instrumento correctamente validado, con el objeto de adquirir la información idónea, el cual está dirigida a la población de dicho distrito. Paso 2 se clasificó la información utilizando un programa denominado Microsoft office Excel 2018, mientras que para ser procesado se utilizó el programa estadístico (SPSS). Paso 3 se generaron tablas acordes a cada variable establecida, esto permitió un análisis correcto mediante el porcentaje y frecuencia.

3.6. Método de análisis de datos

Posteriormente de aplicar el instrumento, mediante una herramienta perteneciente a Google Forms, a través de este se descargaron los resultados para luego utilizar el software estadístico SPSS versión 25.0 que nos permitió analizar los datos obtenidos en la investigación a través de la estadística descriptiva.

Se generaron tablas que facilitaron el análisis de las variables de estudio, mostrando las frecuencias y porcentajes necesarios para obtener una explicación detallada de los resultados. De esta forma, se obtuvieron conclusiones satisfactorias acorde a los objetivos establecidos.

3.7. Aspectos éticos

Los principios éticos según Universidad Cesar Vallejo (2021) coincidiendo con The National Commission for the protection of human subjects, son beneficencia, respeto a las personas, justicia, estos garantizan un estudio correctamente moral.

- Respeto a las personas: Todas las personas deben ser consideradas como agentes independientes y se escruta el derecho de defensa de los

sujetos cuya autonomía se ve reducida (Bilbao, 2020).

- Beneficencia: Esto requiere que los sujetos de investigación no sufran daños mientras se maximizan los beneficios y se minimiza el daño a los sujetos de investigación (López & Zuleta, 2020).
- Justicia: La igualdad debe ser el gobernador de la difusión del mensaje. Por lo tanto, las instrucciones para la verificación de selección personal deben ser justas y el impacto de la elección anterior (Estecen, 2021).

IV. RESULTADOS

Se determinó que el instrumento recolector de datos fue mediante un cuestionario que está dividido en dos, cada uno de estos tiene 20 ítems, conforme a sus dos variables, los cual se aplicó a los ciudadanos de la zona urbana, correspondiente a una municipalidad distrital de Lambayeque. En consecuencia, se detallan los resultados obtenidos, los cuales han sido analizados y procesados de acuerdo a su interpretación, de igual forma como las dimensiones que están prescritas en la presente investigación.

Tabla 1

Nivel de Sistema de gestión de RS

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	0.82%
Medio	332	90.71%
Alto	31	8.47%
Total	366	100.00%

Se puede apreciar en la tabla 1 que el 0.82% de los encuestados respondió que el nivel de sistemas de gestión de RS es bajo, mientras que el 90.71% responde que es medio, por último, el 8.47% consideró que es buena. Considerando el mayor porcentaje se puede deducir que la falta de un adecuado sistema de gestión de RS, respecto a la generación, almacenamiento, recolección – transporte, transferencia, disposición final, denota a conocer la ineficiencia de esta.

Tabla 2*Nivel de las dimensiones de la variable Sistema de gestión de RS*

Dimensiones	Generación		Almacenamiento		Recolección y transporte		Transferencia		Disposición final	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	3	0.83%	61	16.67%	46	12.57%	4	1.11%	4	1.09%
Medio	350	97.22%	302	82.51%	197	53.83%	339	94.17%	249	68.03%
Alto	13	3.61%	3	0.82%	123	33.61%	23	6.39%	113	30.87%
Total	366	100%	366	100%	366	100%	366	100%	366	100%

Se visualiza en la tabla 2, distinguiendo el nivel general de las 5 dimensiones correspondientes al sistema de manejo de RS, destacando que estas tienen un nivel promedio igual al 97.22% para estas mismas, denota que el sistema de gestión de RS es deficiente y necesita una mejora de gestión.

Respecto a la dimensión de generación, se observa que un 0.83% tiene un nivel bajo, el 97.22% percibe un nivel medio y el 3.61% se percibe un nivel alto, denotando que no existe una educación e incentivo de prácticas eco amigables.

Mediante lo recopilado en la dimensión de almacenamiento se visualiza que un 16.67% tiene un nivel bajo, el 82.51% se observa un nivel medio y el 0.82% muestra un nivel alto.

Respecto a lo recopilado en la dimensión de recolección y transporte, se visualiza que un 12.57% tiene un nivel bajo, el 53.83% se observó un nivel medio y el 33.61% muestra un nivel alto, esto denota la deficiencia de este proceso, teniendo en cuenta que hace falta una implementación adecuada.

Respecto de lo recopilado en la dimensión de transferencia, se visualiza que un 1.11% tiene un nivel bajo, el 94.17% se observó un nivel medio y el 6.39% muestra un nivel alto.

De acuerdo a la extracción de datos en la dimensión disposición final, observamos que un 1.09% tiene un nivel bajo, el 68.03% nos muestra un nivel medio y el 30.87% un nivel alto, se observó ineficiencia y la no satisfacción de los ciudadanos connotando que puede existir una mejora futura para el bien común.

Tabla 3*Nivel de Desarrollo sostenible*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	1.09%
Medio	303	82.79%
Alto	59	16.12%
Total	366	100.00%

Se puede apreciar en la tabla 3, el 1.09% de los encuestados responde que el nivel de desarrollo sostenible es bajo, mientras que el 82.79% responde que es medio, por último, el 16.12% considera que es buena. Considerando el mayor porcentaje se puede deducir que el ineficiente sistema de gestión de residuos no contribuye a un desarrollo sostenible con lo que respecta a lo económico, social, ambiental y la práctica de esta. Mediante lo recopilado se deduce que la población no está conforme y se entiende que la entidad responsable no cumple con la ley de RS, ignorando los beneficios futuros del bien común.

Tabla 4*Nivel de las dimensiones de la variable de desarrollo sostenible*

Dimensiones	Económica		Social		Ambiental	
	f	%	f	%	f	%
Nivel						
Bajo	4	1.11%	7	1.94%	4	1.11%
Medio	194	53.89%	265	73.11%	231	64.17%
Alto	168	46.67%	94	26.11%	131	36.39%
Total	366	100%	366	100%	366	100%

Se visualiza en la tabla 4, identificando el nivel en conjunto de las 3 dimensiones correspondientes al desarrollo sostenible, que el porcentaje es igual menor de 73.11%.

Respecto a la dimensión económica se observa que un 1.11% tiene un nivel bajo, el 53.89% percibe un nivel medio y el 46.97% se percibe un nivel alto, connota que el distrito no ha previsto un desarrollo económico, por no aplicar un sistema de RS, excluyendo los beneficios futuros y avance del distrito.

A través de lo recopilado en la dimensión social, se visualiza que un 1.94% tiene un nivel bajo, el 73.11% se observa un nivel medio y el 26.11% muestra un nivel alto.

Respecto a la tabulación en la dimensión ambiental correspondiente al desarrollo sostenible, se visualiza que un 1.11% tiene un nivel bajo, el 64.17% se observa un nivel medio y el 36.39% muestra un nivel alto. Los datos arrojan que ambientalmente se exige una mejora por parte de la comunidad, lo cual denota que existe un trabajo por realizar.

V. DISCUSIÓN

El estudio se destaca por los resultados manifestados y resumidos que confirman las similitudes o disimilitudes, con otros autores que se perciben en el marco teórico propuesto. El debate sobre la información obtenida en el estudio se realizó mediante un cuestionario aprobado por expertos y aplicado a una muestra de 366 ciudadanos del distrito de Mochumí referente a la zona urbana, la cual forman una población de 7893 habitantes del mencionado distrito.

En lo que respecta al objeto general es proponer un sistema de gestión de RS que contribuya al desarrollo sostenible, se sustentó metodológicamente bajo directrices de la OEFA enfoca los procesos y eficiente gestión de RS, además, para la contribución al desarrollo sostenible se tomaron en consideración los criterios del desarrollo sostenible. De la misma manera se tuvo en cuenta un marco teórico según Rodríguez et al. (2021) plasmaron que la GIRSM es un cúmulo de acciones coordinadas que lleva a cabo una administración municipal para recolectar, tratar y disponer de los RS de su territorio. Para implementar de manera efectiva, es necesario contar con mecanismos reguladores, capacidad técnica, administrativa y una distribución clara de responsabilidad entre los gobiernos, instituciones, unidades productivas, servicios y la comunidad en general. Por otro lado, Hernández et al. (2018) afirmaron que el desarrollo sostenible describe un enfoque que busca lograr un crecimiento económico y social equilibrado, teniendo en cuenta el empleo racional de la naturaleza y su conservación. De igual forma Massuga et al. (2021) sustentaron su estudio en base a metodologías como la gestión de residuos sólidos municipales y directrices de la sostenibilidad, las cuales fueron una guía principal para la construcción de su propuesta.

El primer objetivo específico de la investigación es diagnosticar el contexto del sistema de gestión de RS que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque, donde el resultado obtenido en la tabla 1, se observa que el 0.82% de los encuestados responde que el nivel de sistemas de gestión de RS es bajo, mientras que el 90.71% responde que es medio, por último, el 8.47% considera que es buena, indicando que falta optimizar su nivel de atención al sistema de gestión de RS, por el cual nos apoyamos de la tabla 2, donde se demostró las cinco dimensiones planteadas en la investigación, las mismas que

denotan que el sistema de gestión de RS es deficiente y necesita una mejora, si bien es cierto el proceso de este sistema contiene un ciclo el cual no ha sido implementado correctamente ya sea por la falta de administración y aplicación del presupuesto eficiente, se sabe que las organizaciones no tienen en cuenta que un buen sistema de gestión de este genera alto impacto positivo. La deficiencia trae consigo un atraso local, se sugiere un enfoque más riguroso desde su planificación hasta supervisión. En la tabla 3 se observa que el nivel de desarrollo sostenible es bajo, mientras que el 82.79% responde que es medio, por último, el 16.12% considera que es buena.

Asimismo, nos apoyamos de la tabla 4 donde se demostró las 3 dimensiones correspondientes a la segunda variable, considerando el mayor porcentaje se puede deducir que el ineficiente sistema de gestión de residuos no contribuye a un desarrollo sostenible con lo que respecta a lo económico, social, ambiental y la práctica de esta. La población no está conforme y se entiende que la entidad responsable no cumple con la ley de RS, ignorando los beneficios futuros del bien común, se sabe que el desarrollo sostenible está relacionado al sistema de RS, generando el bien común ocasionando un avance globalizado

Coincidiendo con Rodríguez et al. (2022) quien mostraron que la dimensión de separación en origen, a pesar de ser bajo, es un plus; el transporte de residuos es regular, pero se identificó que en ambas ciudades de estudio cubre la mayor parte de la extensión territorial, demostrando que esto contribuye a la reducción de centros urbanos de disposición ilegal de residuos. Siguiendo el concepto de Da Silva et al. (2022) tuvieron como objeto realizar un análisis comparativo antes y durante la pandemia de COVID-19, de la producción de RS domiciliarios, servicios de salud, recolección selectiva, nos mostró que los residuos domésticos no revelaron diferencia en la generación en los meses con y sin COVID-19, mientras que los residuos de recolección selectiva y voluminosos mostraron una reducción en la generación en los meses con COVID-19, el panorama observado da como significancia que en la pandemia los ciudadanos aplicaron el uso eficiente o reutilización de residuos, denotando la disminución de recolección selectiva por parte de la gestión de esta localidad, se evidencio la sensibilización ambiental.

Además, Toledo & Quintero (2021) reflejaron que la gestión integral de residuos se ve damnificada por una nula institucionalización, manifestada en

aspectos como la falta de manuales de operación, presupuesto y recursos humanos, demostrando un nivel bajo de esta. Esta condición compromete el desempeño de la organización en gran medida por la politización de la gestión, la tergiversación de las metas y la menor rutinización de los métodos, entre otros. Cabe resaltar que la falta de estrategias no fue favorable o caso contrario algún inconveniente administrativo impidió su desarrollo.

Asimismo, Massuga et al. (2021) coinciden con su estudio que una gestión deficiente de los residuos sólidos, constata la existencia de no conformidades relacionadas con las fases de gestión, así como la ausencia del PGRS. Además, existen pocas acciones vinculadas al cumplimiento de las leyes y reglamentos relacionados con el tema, que se pueden identificar, por ejemplo, en la no responsabilidad por el destino de todos los residuos generados y en la limitada práctica de la logística inversa, además, desde la perspectiva sustentable, existen puntos positivos y negativos en los tres pilares, ambiental, económico y social, y las organizaciones no ven las prácticas sostenibles como una oportunidad de desarrollo. A la vez se encuentra semejanza con Feitosa et al. (2020) quienes constataron que la jurisdicción tiene un sistema de gestión de RS nula y por ende necesita mejorar sus procesos, operativos y gerenciales, para tener una estructura más eficiente, adecuada a los preceptos de la gestión sostenible de residuos, recogida selectiva, se promueve la formación ambiental, recalcando la importancia de la colaboración y el involucramiento popular para que los proyectos orientados al medio ambiente puedan funcionar de manera efectiva.

El segundo objetivo específico es diseñar el sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya a mencionada entidad, con relación a lo suscrito anteriormente y de acuerdo a los datos obtenidos, se concreta que mediante el resultado arrojado concerniente al nivel medio, se deduce que no existe un manejo eficiente por la entidad responsable municipal, de acuerdo a la variable, a eso se planteó un sistema de gestión de RS, ante esto se trabajó con las dimensiones correspondientes, como generación, almacenamiento, recolección – transporte, transferencia y disposición final, conformando el soporte de la efectividad por parte de entidad distrital efectuando una apropiada gestión y manejo de RS a partir de la generación hasta su disposición final, optimizar las condiciones de seguridad al personal encargado, mermar el efecto adverso que generan los restos al ambiente

y salubridad, concienciar a las autoridades y población referente a los riesgos que origina el manejo inadecuado de la gestión de RS, contribuyendo al desarrollo sostenible, mediante sus dimensiones como social, económico y ambiental.

Acorde al autor Adrianzen (2022) también diseño una propuesta para acceder un eficiente manejo de RS, utilizando una herramienta que permitio una gestión eficaz de los RS municipales para optimar la salud pública y mejorar la preservación del medio ambiente, por ello en la propuesta contiene la labor directa con la colectividad y concienciar acerca la disyunción de alimentos. Semejante el autor Bartra (2022) determinó una propuesta metodológica de manejo de RS urbanos para mejorar la gestión municipal en Tarapoto, la implementación de esta conlleva la corrección de las fallas que presenta todo el proceso, especialmente la etapa de recolección. Asimismo, Canahua (2022) planteó el programa de manejo de RS en el centro poblado Alto Molino, lo incorporó ya que dicha localidad no existe un tratamiento de RS puesto que: la población no cuenta con una cultura consciente acerca del tratamiento de RS domiciliarios. Concuenda Malca (2022) que tal deficiencia como la falta de educación, capacitación y concientización de la localidad de Chugur sobre el cuidado del medio ambiente permitió la oportunidad de proponer un plan de manejo ambiental para la recolección de RS.

Se evidencia semejanza con Blas (2021) donde manifestó que la realización del programa reducirá los RS en la disposición final. El resultado alcanzado del estudio favorecerá en fortificar la intervención colectiva familiar, continuando desde su hogar con una segregación oportuna, realizando entregas pertinentes concerniente a residuos orgánicos formando parte de la producción de compostaje.

Referente al tercer objetivo específico es la validación de la propuesta descrita en la presente, se obtuvo la validación de profesionales expertos en determinada área con el objeto de afinar detalles, obteniendo la certeza que mediante la presente se llegará a optimizar el sistema administrativo de RS, por ende, se tuvo el consentimiento por 3 especialistas con grado de máster, cada uno con su registro en el ente regular de grados y títulos (SUNEDU). Otorgando paso a la propuesta basada en lineamientos y actividades por realizar, como un programa eficiente de segregación en la fuente – recolección selectiva, almacenamiento óptimo, mejora de mecanismos de recolección, eficiencia en la disposición final de desechos, programa de recicladores, equipamiento – indumentaria - protección al

personal y por último educación - sensibilización ambiental, todo lo antecedido gracias a los enfoques actuales que facilitan la contribución al desarrollo sostenible. Prescribiendo Adrianzen (2022) propuso un sistema de gestión integral municipal, ante ello se adquiere una labor directa con la colectividad y concienciar acerca la disyunción de alimentos. Del mismo modo, Zapan (2018) propuso un programa de GRS disminuyendo la contaminación ambiental de la IE N° 10641, este permitirá el cumplimiento de los municipios con sus funciones prescritas, así como promover a los moradores en la conducción de desechos domiciliarios, de tal forma aumentar las oportunidades de ganancias mediante la capacitación de las industrias relevantes. A semeja Campos (2021) planteó un plan de estudios de planificación de RS, se verificó que existe una ventaja del nivel medio, lo que demuestra que los estudiantes actualmente tienen cierta adherencia, pero se necesita mejorar el comportamiento ambiental, por ello la solución es la implementación del plan. Gonzales (2023) propuso un programa de liderazgo de gestión de RS para la cultura ambiental en los alumnos de una universidad. El cual contiene una integración curricular de un departamento académico. Sin dejar de lado, todos estos cuentan con validaciones acordes a su situación determinada de cada estudio y mediante su marco teórico en general.

Las implicancias patentes en primer lugar es, el aporte de conocimientos y en base a esto los gestores implementarán, planes futuros de intervención que solucionarán la problemática a investigaciones próximas, las cuales están fortificadas por procedimientos aplicados enmarcados a la realidad, teorías y metodologías.

Paralelamente el beneficio sustraído de la presente en la localidad será económicamente, generación de nuevos empleos formales, mejorar el ingreso de los recicladores formales, reducción del costo en el proceso de RS, también socialmente se obtendrá un desarrollo cultural en el tema ambiental, optimización del entorno ambiental, prácticas y hábitos positivos en la población. Por otro lado ambientalmente tenemos el degrado de la cantidad en los RS, mejorar el ingreso de los recicladores formales, disminución de focos de contaminación, un orden urbanístico por ende una localidad más limpia y saludable al entorno de todo ente vivo. El beneficio de la ciudadanía será reflejado en el desarrollo como ciudad, ya que el distrito, mostrará un alto estándar como ciudad, elevando las tasas de

alquileres de viviendas o la venta de terrenos en general, su valor dependerá del orden, limpieza, y belleza paisajista.

Como legado universitario, calidad y prestigio a nivel global, la presente se suma al repositorio institucional, siendo aprobado como un estudio que cumplió estándares establecidos, los cuales fueron verificados, sumándose a la fila de antecedentes a nivel nacional e internacional, que facilitarán la realización de investigaciones, formando parte de estas, como ejemplos a seguir o cita, al mismo tiempo el instrumento o parte de la mencionada investigación puede llegar a ser soporte de otra, fortaleciendo las investigaciones venideras.

Por otro lado las limitaciones surgidas durante el tiempo de desarrollo de la presente fue, el tiempo límite para aplicar el instrumento, dado que la muestra fue de 366 habitantes y a pesar que el formulario estuvo aplicado vía virtual, las personas no estaban totalmente disponibles para responder responsablemente. Si bien es cierto la localidad es un distrito pequeño, la población se limita muchas veces a participar en encuestas para involucrarse en situaciones contradictorias. También la búsqueda de expertos profesionales de ingeniería, con especialidad en Ambiental y grado de magíster, fue de mucho esmero, ya que en nuestro departamento dicha especialidad no está vigente, a pesar de los pocos profesionales, estos no tienen estudios posgrado. Sin embargo se logró obtener estos especialistas, para concluir con el proceso de validación de la propuesta, mediante un instrumento firmado.

VI. CONCLUSIONES

1. Se plantea la propuesta sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque, a raíz de que aún existe un nivel medio de gestión de RS en dicha localidad.
2. Se diagnosticó que el nivel de sistema de gestión de RS de una municipalidad distrital de Lambayeque es regular, ya que corresponde al nivel medio de la variable independiente. Por consiguiente, en las dimensiones generación, almacenamiento, recolección – transporte, transferencia y disposición final, revelan un nivel medio, lo que nos demuestra que el manejo actual inadecuado de la gestión de RS de la municipalidad afecta a la contribución en el desarrollo sostenible.
3. Se diseñó una propuesta bajo el perfil del proceso de gestión integral de RS las cuales contienen estrategias que contribuyen al desarrollo sostenible en la mencionada entidad. Esta se sustentó bajo la teoría de la GIRSM y sostenibilidad en el siglo XXI.
4. Se validó la propuesta de sistema de gestión de RS que contribuya al desarrollo sostenible en mencionada entidad, con la supervisión y conformidad de expertos acotando estrategias de mejora como: Lograr que la entidad distrital efectuó una apropiada gestión y manejo de RS a partir de la generación hasta su disposición final, optimizar las condiciones de seguridad al personal encargado, mermar el efecto adverso que generan los restos al ambiente y salubridad, concienciar a las autoridades y población referente a los riesgos que origina la conducción impropia de RS a la humanidad y ecosistema.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al alcalde responsable de la entidad implementar la propuesta Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en dicha localidad, volviendo sustentable el distrito de Mochumí.
2. Al gerente de recursos humanos, contratar como responsable a un profesional en ingeniería ambiental o carreras afines, especializado o con experiencia en el área de Medio ambiente, para una correcta dirección del área. De la misma forma el gerente debe conservar un constante interés de evaluación referente al área de medio ambiente, para poder así lograr una efectividad en cuanto a la eficiencia de las actividades asignadas al responsable de área.
3. A la jefa responsable de la oficina de medio ambiente, asignarle las estrategias del proceso de RS para que esta pueda planificar, dirigir, mejorar y aplicarlas en la gestión actual, facilitando todo tipo de solicitud o pedido en base a cada actividad. Asimismo, debe supervisar cada proceso y el cumplimiento de las normas laborales establecidas a los trabajadores subordinados a su cargo.
4. Al jefe del área de fiscalización, mantener el orden público en cuanto a las políticas de RS, designar fiscalizadores responsables que resguarden y hagan cumplir la ley en el caso que existan infracciones.

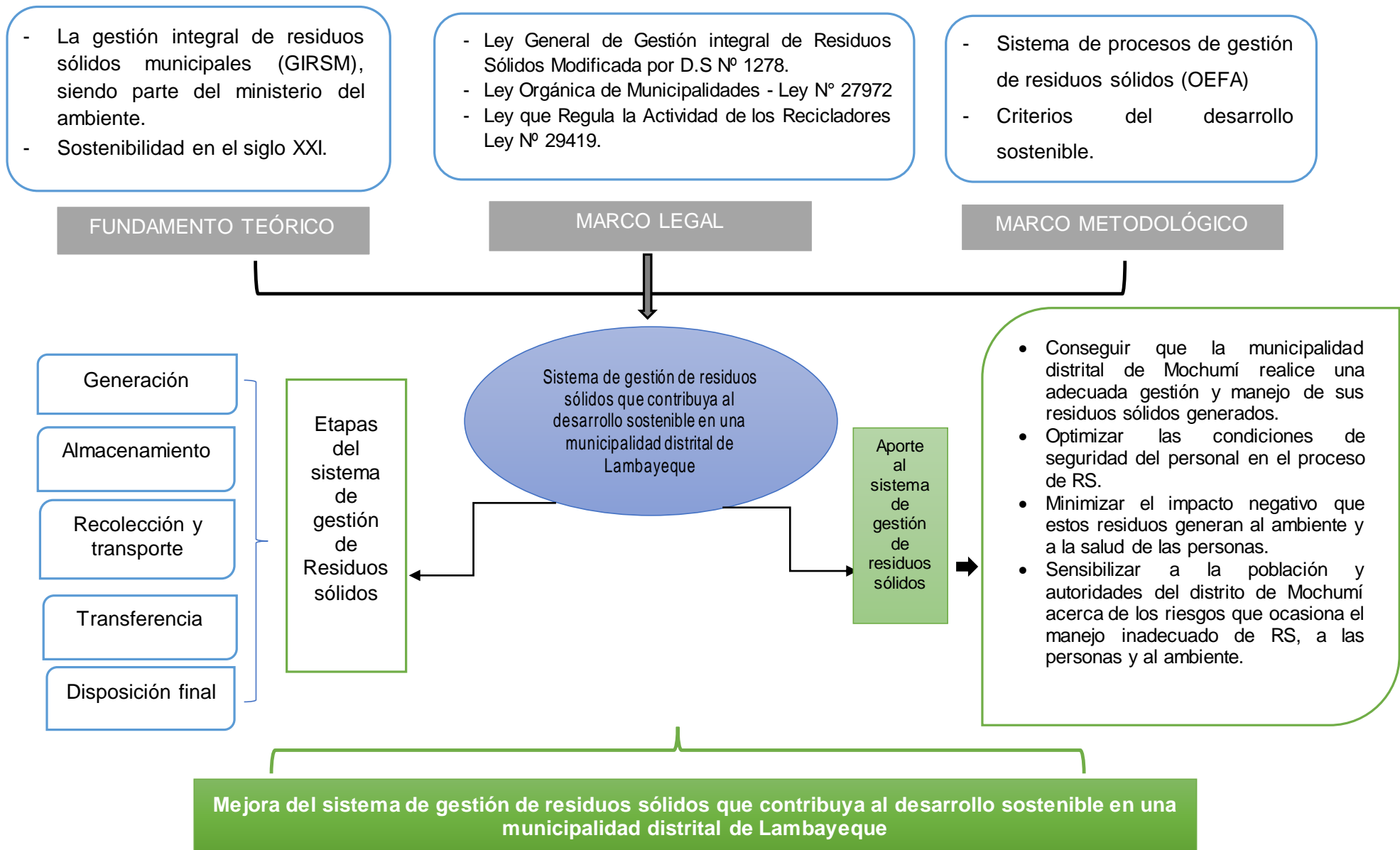
VIII. PROPUESTA

La presente propuesta de Sistema de gestión de RS que contribuya al desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Mochumí, tiene por objeto lograr que la entidad distrital efectúe una adecuada administración y conducción de RS desde su generación hasta su disposición final, optimizar las condiciones de seguridad al personal encargado, mermar el impacto negativo que generan los residuos al ambiente y salubridad, concienciar a las autoridades y población referente a los riesgos que origina el manejo inadecuado de RS a las personas y medio ambiente, así mismo señalando las repercusiones negativas al desarrollo en mencionada localidad.

Se plantea una propuesta la cual contiene lineamientos y estrategias a desarrollar en base a la realidad que se diagnosticó, generando sostenibilidad al bien común. A raíz que la investigación reflejó a través de los resultados un nivel medio al sistema de gestión de RS, se evidencio y cedió a lugar una mejora al sistema, esta tiene un costo de S/. 861,611.00.

Se está planteado un proceso de actividades institucionales que benefician al sistema de gestión de RS contribuyendo al desarrollo sostenible, programa eficiente de segregación en la fuente – recolección selectiva, almacenamiento óptimo, mejora de mecanismos de recolección, eficiencia en la disposición final de desechos, programa de recicladores, equipamiento – indumentaria - protección al personal y por último educación - sensibilización ambiental. Estas se rigen a través de lineamientos dados por el gobierno, de acuerdo a las normas establecidas. A todo esto, los resultados favorables son la preservación de recursos naturales, involucramiento responsable de la población, menores costos de recolección y disposición final, y la generación de nuevos puestos formales de empleo.

Estuvo validado por 3 expertos: Mg. Reyder Ovidio López Guayanay, Mg. Ingri Tatiana Arce Moza y el Mg. Omer Cruz Caro.



REFERENCIAS

- Adrianzen Alva, R. C. (2022). *Repositorio UCV*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93045/Adrianzen_ARC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- AIDIS. (2018). *Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*.
<https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/08/GESTION-INTEGRAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-URBANOS-LIBRO-AIDIS.pdf>
- Alegre, M., & Zucchetti, A. (2021). *Grupo GEA*.
<https://cies.org.pe/investigacion/desarrollo-urbano-y-gestion-de-residuos-solidos-en/>
- Alvarez Risco, A. (2020).
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%20%20%2818.04.2021%29%20%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4>
- Ames Brachowicz, A. (2021). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 - Perú*. <http://sisisemail.up.edu.pe/sisisemail/docs/2021/157/Los-Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Agenda-2030-y-los-Planes-de-Gobierno.pdf>
- Arzadun, P., Pastore, R., & Emanuel, D. (2023).
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/14407/D32_BIB310638_Economias_para_la_transformacion....pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Banco Mundial. (2018). *Banco Mundial BIRF - AIF*.
<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>

- Bartra Gomez, J. (2022). *Repositorio UCV*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95412/Bartra_GJ-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Batista Marcos, C., Terezinha Kniess, C., Rodriguez Ramos, H., & Querido Oliveira, E. (2022). *Scopus*.10.54399/rbgdr.v18i1.6545
- Bilbao. (2020). <https://balioenhiria.bilbao.eus/es/vademecum-de-valores/respeto-a-los-derechos-humanos/>
- Blas Montenegro, L. (2021). *Repositorio URP*.
https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4068/M-ECOLT030_07796524_M%20%20%20BLAS%20MONTENEGRO%20LUZ%20PETRONILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bolaños Naciso, A. (2022). *Repositorio UNDS*.
<https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/4206/52684.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bonelli, J. (2018). *Scopus*.10.1177/0094582X17730372
- Campos Farro, J. (2021). *Repositorio UCV*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63224/Campos_FJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Canahua Sosa, L. A. (2022). *Repositorio UNJBG*.
http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4756/425_2023_canahua_sosa_la_espg_maestria_en_gestion_ambiental_y_desarrollo_sostenible.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castro Marquez, C. (2022).
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/115825>
- Castro, J. (2020). Obtenido de <https://ude.edu.uy/la-encuesta-como-tecnica-de->

investigacion-validez-y-confiabilidad/

CEPAL. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40407/1/S1500804_es.pdf

Chandra, S., & Venkatesamg, G. (2022). *Scopus*.10.1007/978-981-16-4230-2_13

Correa, F., Sguarezi, S., & De Melo, S. (2022). *Scopus* 10.24857/rgsa.v16n2-006

Da Silva, S., Chitero, A., Orozco, M., Pugliesi, E., & Lopes, L. (2022). *Scopus*.

10.1590/S1413-415220210303

Daza Suárez, S. (2021). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8171260.pdf>

Decarlo, M. (2020).

[https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Trabajo_Social_y_Servicios_Humanos/Investigaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica_en_Trabajo_Social_\(DeCarlo\)/07%3A_Dise%C3%B1o_y_causalidad/7.03%3A_Unidad_de_an%C3%A1lisis_y_unidad_de_observaci%C3%B3n](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Trabajo_Social_y_Servicios_Humanos/Investigaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica_en_Trabajo_Social_(DeCarlo)/07%3A_Dise%C3%B1o_y_causalidad/7.03%3A_Unidad_de_an%C3%A1lisis_y_unidad_de_observaci%C3%B3n)

Defensoria del pueblo. (2019). [https://www.actualidadambiental.pe/libro-pdf-](https://www.actualidadambiental.pe/libro-pdf-defensoria-publico-analisis-sobre-la-gestion-de-residuos-solidos-en-el-pais/)

[defensoria-publico-analisis-sobre-la-gestion-de-residuos-solidos-en-el-pais/](https://www.actualidadambiental.pe/libro-pdf-defensoria-publico-analisis-sobre-la-gestion-de-residuos-solidos-en-el-pais/)

Delsol. (2023). <https://www.sdelsol.com/glosario/muestreo-probabilistico-o-no/>

Eraso Delgado, D., Lozada, C., Fernández, A., & Pinilla, G. (2021). *Scopus*.

Obtenido de 10.4422/ager.2021.03

Estecen. (2021). Obtenido de <https://concepto.de/justicia/#>

Feitosa, A. K., Barden, J. E., Korad, O., & Matos, M. (2020). *Scopus*.10.21664/2238-

8869.2020v9i1.p293-315

Gallach, C. (2019).

https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/CulturalRights/Call_ClimateChange/Fundacion-alternativas-3.pdf

- Gómez de Segura, R. B. (2020). *Del desarrollo sostenible según Brundtland*.
<https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>
- Gonzales Guzman, J. B. (2023). *Repositorio UCV*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107853/Gonzales_GJB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández Paz, A., González García, H., & Tamez González, G. (2018). *Desarrollo sustentable de la teoría a la práctica*.
<http://eprints.uanl.mx/10921/1/LIBRO%20DESARROLLO%20SUSTENTABLE%20DE%20LA%20TEOR%C3%8DA%20A%20LA%20PR%C3%81CTICA.pdf>
- INEI. (2018). *Instituto nacional de estadística e informática*.
<https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- Larrouyet, M. C. (2018). *Desarrollo sustentable: origen, evolución y su implementación*.
<https://drive.google.com/file/d/1CKe-DEA1GXYkDEsy19gmR0DXafsY4jnL/view>
- Liu, C., & Hung, C. (2023). *Scopus*. 10.1186/s42834-023-00179-6
- Malca López, K. E. (2021). *Repositorio UCV*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68549/Malca_LKE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Massuga, F., Dolivera, S. L., Gonzaga, C. A., & Soares, S. (2021). *Scopus*.
 10.5380/dma.v58i0.71571
- Ministerio del ambiente. (2021). <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/desarrollo-de-sistemas-de-gestion-de-residuos-solidos-en-zonas-priorizadas/>
- Mizerna, K., & Król, A. (2023). *Spocus*. 10.1038/s41598-023-28926-0

- Montes Cortés, C. (2019).
<https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/34996da5-2eab-4fc3-ad8b-2eb67a322507/content>
- Nanlin, L., Fan, L., Hua, Z., & Pinjing. (2023). *Scopus*.
10.1016/j.wasman.2023.01.008
- Neill, D., & Liliana Cortez. (2019).
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- OEFA. (2018). Obtenido de https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=6471
- ONU. (2023). *Noticias ONU*. Obtenido de
<https://news.un.org/es/story/2023/05/1520892>
- Paredes Vásquez, N. (2020). *Repositorio UNDCH*.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7171/2/TESIS%20NICOLAS%20PAREDES%20pdf.final%20.pdf>
- Pisano, V., Demajorovic, J., & Besen, G. (2022). *Scopus*. 10.1590/1809-4422ASOC20210151R1FT
- Pon, J. (2019).
https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/gestion_de_residuos_-_jordi_pon.pdf
- Quispe Cochachi, D. (2018). *Repositorio UNDAC*.
<http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/715/1/TESIS%20DANIELA%20COCHACHI.pdf>
- Ratnawati, B., Yani, M., Suprihatin, S., & Hardjomidjojo, H. (2023). *Scopus*.
10.22034/gjesm.2023.01.06
- Rodríguez Díaz, A., Díaz Mendoza, C., Pasqualino, J., & Bahamón Restrepo, A.

- (2022). *Scopus*. 10.22507/10.22507/PML.V17N1A7
- Rodríguez Frade, N., Brito De la Torre, J., & Bériz Valle, R. (2021). https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/PADIT_Gu%C3%ADa%20para%20la%20gesti%C3%B3n%20integral%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos%20municipales.pdf
- Silva, Y. d., & Naval, I. (2018). *Scopus*.10.4136/ambi-agua.2155
- SINIA. (2018). *Sistema Nacional de Informacion Ambiental*. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-gestion-integral-residuos-solidos>
- Sociedad Peruana de derecho Ambiental . (2009). *Manual de Capacitación: "Como cuidamos de nuestra provincia"*. <https://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/39096>
- Tábri, H., & Willems, P. (2023). *Scopus*.10.1038/s43247-023-00840-3
- Tello Espinoza, P. (2018). *GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS*. <https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/08/GESTION-INTEGRAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-URBANOS-LIBRO-AIDIS.pdf>
- Ticona Sotomayor, F. L. (2021). *Repositorio UNDT*. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2095/Ticona-Sotomayor-Frank.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Toledo Cervantes, J. A., & Quintero Castellanos, E. (2021). *Scopus*. 10.1590/S0034-759020220302x
- Universidad Cesar Vallejo. (2021). <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/09/C%C3%93DIGO-DE-%C3%89TICA-1.pdf>
- Valdés Valdés, O., Llivima Lavigne, M., Abreu Mejía, D., Miranda Lena, T., & Reinoso Cápiro, C. (2018). *Los problemas del medio ambiente: la Educación para el desarrollo sostenible en las escuelas, familias y comunidades*.

- https://es.unesco.org/sites/default/files/l1_web.pdf
- Ventura Leon, J. L. (2019). *Scielo*.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014
- Wiggins, S., Wiggins, M., Collins, J., & Shaw, S. (2009). *Sostenibilidad ambiental*.
<https://learn.tearfund.org/-/media/learn/resources/series/roots/roots-13-s-complete-book.pdf>
- Winck, M. F., Froehlich, C., Schreiber, D., & Jahno, V. (2022). *Scopus*.10.17765/2176-9168.2022v15n3e10169
- Zafaranlouei, N., Ghouschi, S., & Haseli, G. (2023). *Scopus*. 10.1007/s11356-023-26380-z
- Zapan Flores, A. (2018). *Repositorio UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25260>
- Zhang, J., Qin, Q., Li, G., Tseng, C., & Colmillo, G. (2023). *Scopus*.
10.1016/j.ecolecon.2023.107886
- Zita Fernandes, A. (2021). <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia

Título: Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque

Autor: Kriss Estefany Alama Briones

Problema	Objetivos	Variables e indicadores			
Problema general	Objetivos General	Variable 1: Sistema de Gestión de Residuos Sólidos			
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
			Hábitos de consumo		
		Generación	Pre selección de RS		
¿En qué medida la propuesta de un sistema de gestión de residuos sólidos contribuye al desarrollo sostenible en una municipalidad del distrito de Lambayeque 2023?	Propuesta de un sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque	Almacenamiento	Señalizar puntos de recolección	-	Escala de Likert Totalmente
			Limpieza vía publica	-	desacuerdo
		Recolección y transporte	Personal de limpieza	-	En desacuerdo
			Segregación de residuos	-	Indiferente
			Recojo de residuos	-	de acuerdo
Transferencia	Ambiente	-	Totalmente	de	
	Charlas y capacitaciones RS	-	acuerdo		
	Abono orgánico				
		Disposición final	Cultura de eliminación de desechos		
			Administración municipal eficiente		
			Variable 1: Desarrollo Sostenible		
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
		Económica	Actividades productivas		Escala de Likert
			Desarrollo económico		- Totalmente en desacuerdo
			Disminución del desempleo		- En desacuerdo
		Social	Social		- Indiferente
			Turismo		- De acuerdo
Problemas específicos	Objetivos específicos				
¿En qué medida se diagnostica si el sistema de gestión de Residuos Sólidos contribuye al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque?	Diagnosticar el contexto del sistema de gestión de RS que contribuye al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque				
¿En qué medida se evalúa si el sistema de gestión de residuos sólidos contribuye al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque?	Diseñar el sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque				

			Educación amigable	- Totalmente de acuerdo
			Preservación medioambiental	
¿En qué medida se valida la propuesta del sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque?	Validar la propuesta del sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una entidad distrital de Lambayeque	Ambiental	Orden y limpieza pública	

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnica e instrumento	Estadística empleada
Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Nivel: Descriptiva - Propositiva Diseño: No experimental Corte: Transversal	Población: 366 habitantes	Variable 1: Gestión de Residuos Sólidos Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Alama (2023) Variable 2: Desarrollo Sostenible Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Alama (2023)	Descriptiva: Los datos serán analizados mediante el programa del SPSS

Anexo 2

Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable Independiente Sistema de gestión de residuos sólidos	Es un proceso articulado, en el cual existen actividades donde se planifican, aplican y supervisan las medidas de gestión residuos sólidos, para así reforzar el control de la producción y orden de esta, refiere Ministerio del ambiente (2021)	La presente variable obtendrá una medición a través de 5 dimensiones	D1. Generación D2. Almacenamiento D3. Recolección y Transporte D4. Transferencia D5. Disposición Final	<ul style="list-style-type: none"> - Hábitos de consumo - Pre selección de RS - Acciones eco amigables - Señalizar puntos de recolección - Limpieza vía publica - Personal de limpieza - Segregación de residuos - Recojo de residuos - Ambiente - Charlas y capacitaciones RS - Abono orgánico - Cultura de eliminación de desechos - Administración municipal eficiente 	Escala de Likert - Totalmente en desacuerdo (1) - En desacuerdo (2) - Indiferente (3) - De acuerdo (4) - Totalmente de acuerdo (5)
Variable Dependiente Desarrollo	Se refiere a un enfoque que busca lograr un crecimiento económico y social equilibrado,	Como medida de investigación de la segunda variable,	D1. Económica	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades productivas - Desarrollo económico - Disminución del 	Escala de Likert

sostenible

teniendo en cuenta la conservación y el uso eficiente de los recursos naturales. Se basa en la idea de que es posible satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades Hernández et al. (2018).

tenemos 3 dimensiones

D2. Social

D3. Ambiental

desempleo

- Salud
- Turismo
- Educación eco amigable
- Preservación medioambiental
- Orden y limpieza pública

- Totalmente en desacuerdo (1)
- En Desacuerdo (2)
- Indiferente (3)
- De acuerdo (4)
- Totalmente de acuerdo (5)

Nota. Adaptado a una investigación

Anexo 3

Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario: Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque.

Edad: 18 a 30 () 30 a 50 () 50 a más ()

Sexo: Masculino () Femenino ()

El cuestionario presente tiene como objeto acopiar información. Se solicita ser objetivo, responsable con sus respuestas, agradeciendo de antemano su participación.

Instrucciones: El cuestionario consigna 40 ítems. Cada ítem envuelve cinco (5) alternativas de respuestas. Para cada ítem marque con una equis (X) en la opción que crea por conveniente y se acerque a la realidad. Residuos Sólidos (RS)

- TOTALMENTE EN DESACUERDO
- EN DESACUERDO
- INDIFERENTE
- DE ACUERDO
- TOTALMENTE DE ACUERDO

SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RS)						
N°	ITEMS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Generación					
1	¿Los hábitos de consumo repercuten en la generación de Residuos sólidos RS?					
2	¿Consideras que la población debe tener una educación sobre RS y su clasificación?					
3	¿Es importante que la población aplique acciones eco amigables en relación a los RS?					
4	¿Consideras que debes conocer la composición de los residuos y como cuantificarlos?					
5	¿Se deben utilizar productos reutilizables con el fin de prevenir una mayor generación de desechos?					
	Almacenamiento					
6	¿Se deben señalar puntos de recolección municipal para los RS?					
7	¿Se deben utilizar recipientes adecuados para					

	evitar perjudicar la limpieza pública?					
8	¿Considera que el personal de limpieza está siendo capacitado en el tema de RS?					
9	¿El inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?					
10	¿Se deben depositar los desechos provenientes del hogar embolsados en los contenedores municipales?					
Recolección Y Transporte						
11	¿La segregación de residuos favorece la recolección de desechos?					
12	¿Existe un orden horario en cuanto al recojo de residuos?					
13	¿Se cuenta con los vehículos de recolección suficientes para la recolección de residuos sólidos?					
Transferencia						
14	¿Es necesario que el personal responsable en la transferencia de RS, reciba charlas y capacitaciones?					
15	¿Considera que el buen manejo de RS, podría beneficiar como abono orgánico en los terrenos de producción?					
Disposición Final						
16	¿El municipio lleva una eficiente administración municipal en cuanto a los RS?					
17	¿Consideras que el aumento de basureros ilegales se debe al mal manejo de los RS?					
18	¿La inadecuada disposición final perjudica la cultura de eliminación de desechos, provocando un impacto social negativo?					
19	¿Se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en la ciudad?					
20	¿La acumulación inapropiada de residuos en					

	los espacios públicos se produce por la falta de una planta de tratamiento?					
--	---	--	--	--	--	--

Nota. Adaptado de la investigación realizada por Gutiérrez (2018)

Cada ítem envuelve cuatro alternativas de respuestas. Para cada ítem marque con una equis (X) en la opción que crea por conveniente y se acerque a la realidad.

- TOTALMENTE EN DESACUERDO
- EN DESACUERDO
- INDIFERENTE
- DE ACUERDO
- TOTALMENTE DE ACUERDO

DESARROLLO SOSTENIBLE						
N°	ITEMS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Económica					
1	¿El buen manejo de RS, puede generar actividades productivas a la comunidad?					
2	¿Considera el uso eficiente de RS, permitirá un desarrollo económico? (En actividades como el reciclaje, platas residuales, etc.)					
3	¿Se generará nuevos empleos a causa de una buena gestión de RS?					
4	¿El deterioro del espacio promueve la desvalorización de los terrenos y áreas adyacentes?					
5	¿Las actividades de gestión de RS permiten el incremento económico en beneficio de la comunidad?					
6	¿La gestión municipal invierte en el mantenimiento de caminos, trochas, pista como vías de comunicación y comercio?					
7	¿El reciclaje es una actividad económica que se practica en su comunidad?					
	Social					
8	¿A través de la buena gestión municipal, considera que el buen manejo de RS					

	preservará la salud pública?					
9	Mediante una buena gestión de RS, se crea limpieza visual, por lo tanto, ¿creé que se preserve y aumente el turismo en áreas conocidas?					
10	¿La educación eco amigable, causa un avance urbano atractivo y desarrollado?					
11	¿La presencia de residuos sólidos afecta considerablemente la salud y la calidad de vida?					
12	¿Se cuenta con un adecuado sistema de limpieza dentro de los espacios públicos de la ciudad?					
13	¿La gestión municipal realiza charlas informativas a efectos de concientizar a la población acerca de residuos sólidos que contribuye al desarrollo sostenible?					
	Ambiental					
14	¿La gestión eficiente de RS permitirá una óptima preservación medioambiental?					
15	¿Mediante el desarrollo sostenible, el orden y la limpieza pública es de beneficio al medio ambiental?					
16	¿La acumulación de RS en los botaderos informales y rellenos sanitario, generan focos de probables incendios?					
17	¿Existe presencia de olores molestos y gases por descomposición o quema de residuos?					
18	¿La desaparición de las áreas verdes y vegetales es consecuencia de la contaminación por residuos sólidos?					
19	¿El arrojado de residuos sólidos contribuye a la contaminación de fuentes de agua (drenes, acequias, lagunas etc.)?					
20	¿La gestión municipal se preocupa por mantener sus áreas verdes y parques limpios?					

Nota. Adaptado de la investigación realizada por Gutiérrez (2018)

Anexo 4

Consentimiento informado

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque

Investigador: Kriss Estefany Alama Briones.

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque”, cuyo objetivo es determinar si existe relación significativa entre ambas variables. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado del programa académico en Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo del campus Filial Chiclayo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución Municipalidad distrital de Mochumí.

La presente investigación se plantea en base al siguiente problema general ¿En qué medida la propuesta de un sistema de gestión de residuos sólidos contribuye al desarrollo sostenible en una municipalidad del distrito de Lambayeque 2023?

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguientes:

1. Se realizará una encuesta donde a través de un cuestionario se recogerán datos personales y algunas respuestas sobre la investigación titulada: Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque.
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en la población de la zona urbana del distrito de Mochumí de la institución Municipalidad distrital de Mochumí. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada.

Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

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

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

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador: Alama Briones Kriss Estefany email: kalamab@ucvvirtual.edu.pe y Docente asesor: Hernández Torres Alex Miguel email: htorresam@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

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

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

Anexo 5

Matriz de evaluación por juicio de expertos



MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹				Coherencia ²				Relevancia ³				Observaciones/ Recomendaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Generación													
01	¿Los hábitos de consumo repercuten en la generación de Residuos sólidos (RS)?				X				X					X
02	¿Consideras que la población debe tener una educación sobre RS y su clasificación?				X				X					X
03	¿Es importante que la población aplique acciones eco amigables en relación a los RS?				X				X					X
04	¿Consideras que debes conocer la composición de los residuos y como cuantificarlos?				X				X					X
05	¿Se deben utilizar productos reutilizables con el fin de prevenir una mayor generación de desechos?				X				X					X
Nº	DIMENSIONES / ítems													
	Almacenamiento													
06	¿Se deben señalar puntos de recolección municipal para los RS?				X				X					X
07	¿Se deben utilizar recipientes adecuados para evitar perjudicar la limpieza pública?				X				X					X
08	¿Considera que el personal de limpieza está siendo capacitado en el tema de RS?				X				X					X
09	¿El inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?				X				X					X
10	¿Se deben depositar los desechos provenientes del hogar embolsados en los contenedores municipales?				X				X					X
Nº	DIMENSIONES / ítems													
	Recolección y transporte													
11	¿La segregación de residuos favorece la recolección de desechos?				X				X					X
12	¿Existe un orden horario en cuanto al recojo de residuos?				X				X					X
13	¿Se cuenta con los vehículos de recolección suficientes para la recolección de residuos sólidos?				X				X					X
Nº	DIMENSIONES / ítems													
	Transferencia													
14	¿Es necesario que el personal responsable en la transferencia de RS, reciba charlas y capacitaciones?				X				X					X



15	¿Considera que el buen manejo de RS, podría beneficiar como abono orgánico en los terrenos de producción?				X				X					X
Nº	DIMENSIONES / ítems													
	Disposición final													
16	¿El municipio lleva una eficiente administración municipal en cuanto a los RS?				X				X					X
17	¿Consideras que el aumento de basureros ilegales se debe al mal manejo de los RS?				X				X					X
18	¿La inadecuada disposición final perjudica la cultura de eliminación de desechos, provocando un impacto social negativo?				X				X					X
19	¿Se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en la ciudad?				X				X					X
20	¿La acumulación inapropiada de residuos en los espacios públicos se produce por la falta de una planta de tratamiento?				X				X					X

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio	2. Bajo nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Ninguna

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

Apellidos y nombres del juez validador. Sánchez Pantaleón Alex Javier DNI:47080698

Especialidad del validador (a): Economista-Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

¹Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

²Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

³Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

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

UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Economía

Dr. ALEX JAVIER SÁNCHEZ PANTALEÓN

Firma del experto informante

21 de Junio de 2023

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹				Coherencia ²				Relevancia ³				Observaciones/ Recomendaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Económica													
01	¿El buen manejo de RS, puede generar actividades productivas a la comunidad?				X				X				X	
02	¿Considera el uso eficiente de RS, permitirá un desarrollo económico? (En actividades como el reciclaje, platas residuales, etc)				X				X				X	
03	¿Se generará nuevos empleos a causa de una buena gestión de RS?				X				X				X	
04	¿El deterioro del espacio promueve la desvalorización de los terrenos y áreas adyacentes?				X				X				X	
05	¿Las actividades de gestión de RS permiten el incremento económico en beneficio de la comunidad?				X				X				X	
06	¿La gestión municipal invierte en el mantenimiento de caminos, trochas, pista como vías de comunicación y comercio?				X				X				X	
07	¿El reciclaje es una actividad económica que se practica en su comunidad?				X				X				X	
N°	DIMENSIONES / ítems													
	Social													
08	¿A través de la buena gestión municipal, considera que el buen manejo de RS preservará la salud pública?				X				X				X	
09	Mediante una buena gestión de RS, se crea limpieza visual, por lo tanto, ¿creó que se preserve y aumente el turismo en áreas conocidas?				X				X				X	
10	¿La educación eco amigable, causa un avance urbano atractivo y desarrollado?				X				X				X	
11	¿La presencia inadecuada de residuos sólidos afecta considerablemente la salud y la calidad de vida?				X				X				X	
12	¿Se cuenta con un adecuado sistema de limpieza dentro de los espacios públicos de la ciudad?				X				X				X	
13	¿La gestión municipal realiza charlas informativas a efectos de concientizar a la población acerca de residuos sólidos que contribuye al desarrollo sostenible?				X				X				X	
N°	DIMENSIONES / ítems													
	Ambiental													



14	¿La gestión eficiente de RS permitirá una óptima preservación medioambiental?				X				X				X	
15	¿Mediante el desarrollo sostenible, el orden y la limpieza pública es de beneficio al medio ambiente?				X				X				X	
16	¿La acumulación de RS en los botaderos informales y rellenos sanitario, generan focos de probables incendios?				X				X				X	
17	¿Existe presencia de olores molestos y gases por descomposición o quema de residuos?				X				X				X	
18	¿La desaparición de las áreas verdes y vegetales es consecuencia de la contaminación por residuos sólidos?				X				X				X	
19	¿El arrojado de residuos sólidos contribuye a la contaminación de fuentes de agua (drenes, acequias, lagunas etc.)?				X				X				X	
20	¿La gestión municipal se preocupa por mantener sus áreas verdes y parques limpios?				X				X				X	

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio	2. Bajo Nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Ninguna

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

Apellidos y nombres del juez validador. Sánchez Pantaleón Alex Javier DNI:47080698

Especialidad del validador (a): Economista-Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

¹Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

²Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

³Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

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

UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Economía

Dr. ALEX JAVIER SÁNCHEZ PANTALEÓN

21 de Junio de 2023

Firma del experto informante



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **SÁNCHEZ PANTALEÓN**
Nombres **ALEX JAVIER**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **47080698**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.**
Rector **TANTALEAN RODRIGUEZ JEANNETTE CECILIA**
Secretario General **LOMPARTE ROSALES ROSA JULIANA**
Director **PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **DOCTOR**
Denominación **DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**
Fecha de Expedición **11/04/22**
Resolución/Acta **0169-2022-UCV**
Diploma **052-156706**
Fecha Matrícula **01/04/2019**
Fecha Egreso **30/01/2022**

Fecha de emisión de la constancia:
15 de Junio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001333437

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.
Fecha: 15/06/2023 21:40:38-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹				Coherencia ²				Relevancia ³				Observaciones/ Recomendaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Generación														
01	¿Los hábitos de consumo repercuten en la generación de Residuos sólidos (RS)?				X				X					X
02	¿Consideras que la población debe tener una educación sobre RS y su clasificación?				X				X					X
03	¿Es importante que la población aplique acciones eco amigables en relación a los RS?				X				X					X
04	¿Consideras que debes conocer la composición de los residuos y como cuantificarlos?				X				X					X
05	¿Se deben utilizar productos reutilizables con el fin de prevenir una mayor generación de desechos?				X				X					X
N° DIMENSIONES / ítems														
Almacenamiento														
06	¿Se deben señalar puntos de recolección municipal para los RS?				X				X					X
07	¿Se deben utilizar recipientes adecuados para evitar perjudicar la limpieza pública?				X				X					X
08	¿Considera que el personal de limpieza está siendo capacitado en el tema de RS?				X				X					X
09	¿El inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?				X				X					X
10	¿Se deben depositar los desechos provenientes del hogar embolsados en los contenedores municipales?				X				X					X
N° DIMENSIONES / ítems														
Recolección y transporte														
11	¿La segregación de residuos favorece la recolección de desechos?				X				X					X
12	¿Existe un orden horario en cuanto al recojo de residuos?				X				X					X
13	¿Se cuenta con los vehículos de recolección suficientes para la recolección de residuos sólidos?				X				X					X
N° DIMENSIONES / ítems														
Transferencia														
14	¿Es necesario que el personal responsable en la transferencia de RS, reciba charlas y capacitaciones?				X				X					X

15	¿Considera que el buen manejo de RS, podría beneficiar como abono orgánico en los terrenos de producción?				X				X					X
N° DIMENSIONES / ítems														
Disposición final														
16	¿El municipio lleva una eficiente administración municipal en cuanto a los RS?				X				X					X
17	¿Consideras que el aumento de basureros ilegales se debe al mal manejo de los RS?				X				X					X
18	¿La inadecuada disposición final perjudica la cultura de eliminación de desechos, provocando un impacto social negativo?				X				X					X
19	¿Se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en la ciudad?				X				X					X
20	¿La acumulación inapropiada de residuos en los espacios públicos se produce por la falta de una planta de tratamiento?				X				X					X

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio	2. Bajo nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Ab. Franco Yenner Poico Vasquez DNI: 73258587

Especialidad del validador (a): _____

¹Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

²Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

³Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

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

21 de Junio de 2023

Firma del experto informante

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹				Coherencia ²				Relevancia ³				Observaciones/ Recomendaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Económica														
01	¿El buen manejo de RS, puede generar actividades productivas a la comunidad?				X				X					X
02	¿Considera el uso eficiente de RS, permitirá un desarrollo económico? (En actividades como el reciclaje, platas residuales, etc)				X				X					X
03	¿Se generará nuevos empleos a causa de una buena gestión de RS?				X				X					X
04	¿El deterioro del espacio promueve la desvalorización de los terrenos y áreas adyacentes?				X				X					X
05	¿Las actividades de gestión de RS permiten el incremento económico en beneficio de la comunidad?				X				X					X
06	¿La gestión municipal invierte en el mantenimiento de caminos, trochas, pista como vías de comunicación y comercio?				X				X					X
07	¿El reciclaje es una actividad económica que se practica en su comunidad?				X				X					X
Social														
08	¿A través de la buena gestión municipal, considera que el buen manejo de RS preservará la salud pública?				X				X					X
09	Mediante una buena gestión de RS, se crea limpieza visual, por lo tanto, ¿creó que se preserve y aumente el turismo en áreas conocidas?				X				X					X
10	¿La educación eco amigable, causa un avance urbano atractivo y desarrollado?				X				X					X
11	¿La presencia inadecuada de residuos sólidos afecta considerablemente la salud y la calidad de vida?				X				X					X
12	¿Se cuenta con un adecuado sistema de limpieza dentro de los espacios públicos de la ciudad?				X				X					X
13	¿La gestión municipal realiza charlas informativas a efectos de concientizar a la población acerca de residuos sólidos que contribuye al desarrollo sostenible?				X				X					X
Ambiental														

14	¿La gestión eficiente de RS permitirá una óptima preservación medioambiental?				X				X					X
15	¿Mediante el desarrollo sostenible, el orden y la limpieza pública es de beneficio al medio ambiente?				X				X					X
16	¿La acumulación de RS en los botaderos informales y rellenos sanitario, generan focos de probables incendios?				X				X					X
17	¿Existe presencia de olores molestos y gases por descomposición o quema de residuos?				X				X					X
18	¿La desaparición de las áreas verdes y vegetales es consecuencia de la contaminación por residuos sólidos?				X				X					X
19	¿El arrojado de residuos sólidos contribuye a la contaminación de fuentes de agua (drenes, acequias, lagunas etc.)?				X				X					X
20	¿La gestión municipal se preocupa por mantener sus áreas verdes y parques limpios?				X				X					X

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio	2. Bajo Nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Franco Yemmer Paica Vásquez DNI: 732583587

Especialidad del validador (a): _____

¹Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

²Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

³Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

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

21 de Junio de 2023

Firma del experto informante



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	PAICO VASQUEZ
Nombres	FRANCO YENNER
Tipo de Documento de Identidad	DNI
Numero de Documento de Identidad	73258587

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.
Rector	LLEMPEN CORONEL HUMBERTO CONCEPCION
Secretario General	LOMPARTE ROSALES ROSA JULIANA
Director	PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico	MAESTRO
Denominación	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA
Fecha de Expedición	21/04/21
Resolución/Acta	0204-2021-UCV
Diploma	052-109859
Fecha Matrícula	02/09/2019
Fecha Egreso	17/01/2021

Fecha de emisión de la constancia:
06 de Julio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001356757



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
Motivo: Servidor de Agente automatizado.
Fecha: 06/07/2023 23:12:57-0500

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO

Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹				Coherencia ²				Relevancia ³				Observaciones/ Recomendaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Generación													
01	¿Los hábitos de consumo repercuten en la generación de Residuos sólidos (RS)?				4				4					4
02	¿Consideras que la población debe tener una educación sobre RS y su clasificación?				4				4					4
03	¿Es importante que la población aplique acciones eco amigables en relación a los RS?				4				4					4
04	¿Consideras que debes conocer la composición de los residuos y como cuantificarlos?				4				4					4
05	¿Se deben utilizar productos reutilizables con el fin de prevenir una mayor generación de desechos?				4				4					4
	Nº DIMENSIONES / ítems													
	Almacenamiento													
06	¿Se deben señalar puntos de recolección municipal para los RS?				4				4					4
07	¿Se deben utilizar recipientes adecuados para evitar perjudicar la limpieza pública?				4				4					4
08	¿Considera que el personal de limpieza está siendo capacitado en el tema de RS?				4				4					4
09	¿El inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?				4				4					4
10	¿Se deben depositar los desechos provenientes del hogar embolsados en los contenedores municipales?				4				4					4
	Nº DIMENSIONES / ítems													
	Recolección y transporte													
11	¿La segregación de residuos favorece la recolección de desechos?				4				4					4
12	¿Existe un orden horario en cuanto al recojo de residuos?				4				4					4
13	¿Se cuenta con los vehículos de recolección suficientes para la recolección de residuos sólidos?				4				4					4
	Nº DIMENSIONES / ítems													
	Transferencia													
14	¿Es necesario que el personal responsable en la transferencia de RS, reciba charlas y capacitaciones?				4				4					4

15	¿Considera que el buen manejo de RS, podría beneficiar como abono orgánico en los terrenos de producción?				4				4					4
	Nº DIMENSIONES / ítems													
	Disposición final													
16	¿El municipio lleva una eficiente administración municipal en cuanto a los RS?				4				4					4
17	¿Consideras que el aumento de basureros ilegales se debe al mal manejo de los RS?				4				4					4
18	¿La inadecuada disposición final perjudica la cultura de eliminación de desechos, provocando un impacto social negativo?				4				4					4
19	¿Se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en la ciudad?				4				4					4
20	¿La acumulación inapropiada de residuos en los espacios públicos se produce por la falta de una planta de tratamiento?				4				4					4

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio	2. Bajo nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Quantana, Severina Anderson Anthony DNI: 43795226

Especialidad del validador (a): Asesoría Pública

¹Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

²Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

³Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

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

21 de Junio de 2023

Firma del experto informante

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹				Coherencia ²				Relevancia ³				Observaciones/ Recomendaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Económica														
01	¿El buen manejo de RS, puede generar actividades productivas a la comunidad?				X				X					X
02	¿Considera el uso eficiente de RS, permitirá un desarrollo económico? (En actividades como el reciclaje, platas residuales, etc)				X				X					X
03	¿Se generará nuevos empleos a causa de una buena gestión de RS?				X				X					X
04	¿El deterioro del espacio promueve la desvalorización de los terrenos y áreas adyacentes?				X				X					X
05	¿Las actividades de gestión de RS permiten el incremento económico en beneficio de la comunidad?				X				X					X
06	¿La gestión municipal invierte en el mantenimiento de caminos, trochas, pista como vías de comunicación y comercio?				X				X					X
07	¿El reciclaje es una actividad económica que se practica en su comunidad?				X				X					X
Social														
08	¿A través de la buena gestión municipal, considera que el buen manejo de RS preservará la salud pública?				X				X					X
09	Mediante una buena gestión de RS, se crea limpieza visual, por lo tanto, ¿creé que se preserve y aumente el turismo en áreas conocidas?				X				X					X
10	¿La educación eco amigable, causa un avance urbano atractivo y desarrollado?				X				X					X
11	¿La presencia inadecuada de residuos sólidos afecta considerablemente la salud y la calidad de vida?				X				X					X
12	¿Se cuenta con un adecuado sistema de limpieza dentro de los espacios públicos de la ciudad?				X				X					X
13	¿La gestión municipal realiza charlas informativas a efectos de concientizar a la población acerca de residuos sólidos que contribuye al desarrollo sostenible?				X				X					X
Ambiental														

14	¿La gestión eficiente de RS permitirá una óptima preservación medioambiental?				X				X					X
15	¿Mediante el desarrollo sostenible, el orden y la limpieza pública es de beneficio al medio ambiente?				X				X					X
16	¿La acumulación de RS en los botaderos informales y rellenos sanitario, generan focos de probables incendios?				X				X					X
17	¿Existe presencia de olores molestos y gases por descomposición o quema de residuos?				X				X					X
18	¿La desaparición de las áreas verdes y vegetales es consecuencia de la contaminación por residuos sólidos?				X				X					X
19	¿El arrojado de residuos sólidos contribuye a la contaminación de fuentes de agua (drenas, acequias, lagunas etc.)?				X				X					X
20	¿La gestión municipal se preocupa por mantener sus áreas verdes y parques limpios?				X				X					X

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador: Arantxa Jimenez Anderson Antillon DNI: 4705226

Especialidad del validador (a): Carlota Roldán

¹Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

²Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

³Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

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

21 de Junio de 2023

Firma del experto informante



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **QUINTANA JIMENEZ**
Nombres **ANDERSEN ANTHONY**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Número de Documento de Identidad **47595226**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.**
Rector **TANTALEÁN RODRÍGUEZ JEANNETTE CECILIA**
Secretario General **LOMPARTE ROSALES ROSA JULIANA**
Director **PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA**
Fecha de Expedición **21/02/22**
Resolución/Acta **0067-2022-UCV**
Diploma **052-149421**
Fecha Matricula **31/08/2020**
Fecha Egreso **01/02/2022**

Fecha de emisión de la constancia:
06 de Julio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001366095

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.
Fecha: 06/07/2023 20:42:43-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

Anexo 6

Resultado de similitud del programa Turnitin

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	12%	4%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.scielo.org.co Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	Jessica Alejandra Toledo Cervantes, Carlos Emigdio Quintero Castellanos. "GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN MÉXICO: UN CASO DE ESTUDIO DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL", Revista de Administração de Empresas, 2022 Publicación	1%

Anexo 7

Autorización de aplicación del instrumento firmado por la respectiva autoridad



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
MOCHUMÍ

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMI,
PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE,

QUE SUSCRIBE,

Otorga la Presente:

AUTORIZACIÓN MUNICIPAL N° 041-2023-MDM/A.

Al Sr. KRIS ESTEFANY ALAMA BRIONES, con DNI N° 73783055, en calidad de Estudiante del III Ciclo de Estudios en la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo, la cual tiene la autorización para realizar un Título de investigación denominado: "SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN UNA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMBAYEQUE", en el distrito de Mochumi.

Se expide la presente a solicitud del interesado, la cual ingresó mediante expediente N° 3041-2023 para los fines que estime conveniente.

Asimismo, recomendamos mantener el orden, respeto de dicho recinto.

Mochumí, 21 de Junio del 2023.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMI
Luis Antonio Venturo Luján
Alcalde

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMI,
PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, QUE SUSCRIBE,

Un Gobierno con Rostro
SOCIAL

MOCHUMÍ - LAMBAYEQUE - PERÚ

✉ mesadepartes@munimochumi.gob.pe

🌐 www.gob.pe/munimochumi

📍 San José N° 455 - 📞 074 - 424120

Anexo 8

Formula del tamaño de la muestra

Nivel de confianza 95% (1.96)

Proporción esperada 5% (0.05)

Precisión 3%

Margen de 5%

Población finita se conoce que existe un total de 7893 pobladores de la zona urbana del distrito de Mochumí, dado se necesita una muestra, la cual obtendremos a base de la siguiente fórmula:

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

n= tamaño de la muestra

N= Total de la población

Z= 1.96 Z₂=3.84 (con un nivel de confianza de 95%)

e= Error de estimación (5%= 0.05)

p= Proporción esperada del 50% (0.50)

q= 1 – p (50 %) 0,50 probabilidad de fracaso

Por lo consiguiente para una población de 7893 profesores, la muestra es de 366 pobladores de la zona urbana de Mochumí.

Anexo 9

Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	366	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	366	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,886	20

Anexo 10

Propuesta del Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya a la municipalidad distrital de Mochumí.

SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN UNA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMBAYEQUE

La presente investigación tiene como objeto proponer un sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Mochumí, la propuesta tiene como finalidad el manejo integral y sostenible mediante integración y compatibilización de las políticas, programas, estrategias y acciones eco amigables.

Este sistema se sustenta en cuatro principios fundamentales que rigen la gestión de los residuos sólidos en el distrito: planificar, ejecutar, verificar y mejorar. Y promueve la implementación de estrategias por proceso o etapas, permitiendo la sostenibilidad del servicio, la introducción de buenas prácticas ciudadanas y empresariales que impulsen la minimización de los impactos sociales, económicos y ambientales producidos por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y del medio ambiente.

1.1 Aspectos generales

1.1.1 Alcance

La presente propuesta está dirigida a la municipalidad distrital de Mochumí; su cumplimiento y éxito depende del esfuerzo de todos, y presenta una serie de medidas aplicadas a las actividades de gestión de los residuos sólidos. Del mismo modo las responsabilidades para el cumplimiento del presente figuran en la Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos- con decreto legislativo N° 1278

1.1.2 Objetivos

- Conseguir que la municipalidad distrital de Mochumí realice una adecuada gestión y manejo de sus residuos sólidos generados.
- Mejorar las condiciones de seguridad del personal expuestos a residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final.

- Minimizar el impacto negativo que estos residuos generan al ambiente y a la salud de las personas.
- Sensibilizar a las autoridades y a la población del distrito de Mochumí acerca de los riesgos que ocasiona el manejo inadecuado de residuos sólidos, a las personas y al ambiente.

1.1.3 Base legal

- Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos- con decreto legislativo N°1278.
- Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972
- Ley que Regula la Actividad de los Recicladores - Ley N° 29419

1.1.4 Participación de entidades involucradas

- Municipalidad distrital de Mochumí -Área de Gestión Ambiental
- Instituciones educativas
- Población civil organizada

1.1.5 Beneficios

Permite generar beneficios ambientales, sociales y económicos, de acuerdo a lo siguiente:

A. Ambientales:

- Disminución de la cantidad y peligrosidad de los residuos.
- Preservación de recursos naturales.
- Disminución de focos de contaminación.
- Una ciudad más limpia y saludable.

B. Sociales:

- Desarrollo de la cultura ambiental en la comunidad.
- Mejora el entorno ambiental
- Cambio de hábitos y costumbres en la población.
- Involucramiento de la población en la solución de los problemas ambientales.

C. Económico:

- Genera nuevos puestos de trabajo formales.
- Mejora los Ingresos de los trabajadores recicladores formalizados.

- Menores costos de recolección y disposición final.

1.1.6 Actividades del área de gestión ambiental

Las actividades que el área de gestión ambiental desarrolla y ejecuta son el con fin de solventar las necesidades de carácter directo en la gestión de los residuos sólidos y los proyectos destinados a la protección del ambiente son:

- Realizar las gestiones y trámites pertinentes a fin de incluir en la plataforma presupuestaria municipal el respectivo financiamiento para la ejecución de los diferentes proyectos, campañas y demás actividades de carácter ambiental; propuestas para la ejecución del sistema de gestión de residuos sólidos.
- El área de gestión ambiental debe promover, diseñar y ejecutar proyectos encaminados al saneamiento ambiental en el distrito, así como proyectos destinados a la protección y preservación del medio ambiente y recursos naturales; para los cuales el área será la encargada de gestionar los recursos necesarios ante las diferentes instancias e instituciones.
- Debe gestionar la suscripción de acuerdos y convenios de cooperación mutua con empresas públicas y privada, interesadas en el reciclaje o tratamiento de los residuos sólidos y en proyectos de índole ambiental en general.
- A fin de buscar nuevas alternativas limpias y económicas para la aplicación de la gestión de los residuos sólidos urbanos en el distrito de Mochumí, el encargado del área ambiental, debe solicitar asesoramiento técnico en esta materia a diferentes instituciones públicas y privadas como, por ejemplo: Gobierno Regional, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, Municipalidad de Lambayeque, Ministerio del Ambiente entre otros, para el desarrollo de sus capacidades

1.1.7 Programa de reforzamiento institucional

De acuerdo a la normatividad nacional, la municipalidad distrital de Mochumí, debe formular, crear y aprobar ordenanzas aplicables a la gestión de los residuos sólidos, destinadas a mejorar la calidad de vida de sus habitantes,

quienes deberán cumplir las disposiciones dictadas. Las ordenanzas municipales, para la gestión de los residuos sólidos, deben contener los siguientes aspectos:

- Incluir los horarios de recolección, frecuencias y el sistema para la recolección de los residuos sólidos en el distrito.
- Dictar sanciones, multas y reclusión, basados en el código penal y sus leyes similares dictadas para quienes de una u otra forma, directa o indirectamente incumplan y atenten al desarrollo normal del sistema de gestión de los residuos sólidos urbanos.
- Diseñar métodos de difusión de acuerdo a los mecanismos de participación social e información, en los cuales se comunique previamente a la ciudadanía sobre los aspectos legales previstos para la gestión de los residuos sólidos en el distrito, así como también implicaciones que este conlleva.
- A nivel administrativo municipal se debe incluir la coordinación de todos los departamentos, la aplicación de las medidas y sus disposiciones legales.
- Incorporar técnicas, métodos y procedimientos destinados a la aplicación y generación de proyectos de saneamiento ambiental que promueva el desarrollo y mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes del distrito.

1.2 Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos

Uno de los roles de las municipalidades en materia de minimización de los residuos sólidos, es implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final.

En ese sentido la Municipalidad distrital de Mochumí en cumplimiento de ello deberá incorporar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito denominado "MOCHUMÍ RECICLA". Para hacer efectivo el programa, se debe promover una cadena integral de reciclaje estableciendo alianzas estratégicas con organizaciones sin fines de lucro, empresa de comercialización de residuos sólidos, instituciones educativas,

participación ciudadana y asociación de recicladores formalizados.

1.2.1 Participantes del programa

Se implementa el Programa al 100% de las viviendas urbanas del distrito de Mochumí equivalente a 2400 viviendas; debido a que es un distrito pequeño y se puede trabajar con toda la población; adicionalmente se debe contar con la participación de instituciones educativa. La distribución de número de viviendas urbanas se realizó teniendo en cuenta el CENSO de vivienda y población del INEI 2017.

Residuos a segregar en la fuente de generación

Según el estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios del año 2018, se cuenta con diez tipos de residuos sólidos con potencial de reciclaje o comercialización que hacen un total de 31% del total de residuos sólidos generados. Y a través de la recolección selectiva y disposición final diferenciada, permite una reinserción a la cadena de reciclaje en el distrito y un ahorro a la municipalidad en el proceso de tratamiento final de los residuos. Quedan fuera del ámbito del programa los residuos hospitalarios y residuos de construcción.

N°	Tipo de residuos sólidos	Peso(t/día)	Composición porcentual
1	Bolsas	0.50	8%
2	Jebe	0.08	2%
3	Cartón	0.20	2%
4	Plástico duro	0.50	6%
5	Latas	0.10	1%
6	Papel blanco	0.06	1%
7	Vidrio	0.15	2%
8	Tetrapac	0.03	1%
9	Botellas	0.20	4%
10	Papel de color	0.15	4%
Total		1.97	31%

Reporte de la Municipalidad Distrital de Mochumí

Valorización de los residuos sólidos reaprovechables

La valorización económica de los residuos reaprovechables se determinó a partir del potencial de segregación efectiva y de la canasta de precios del mercado local

del reciclaje y se calcula mediante la estimación de la cantidad de residuos sólidos que generara la población participante en el programa de segregación, mientras que la valorización ambiental depende netamente del potencial de segregación efectiva de los residuos sólidos reaprovechables.

Participantes del programa	Habitantes por vivienda	Población	GPC KG/habitante/día
A	B	C =A X B	D
2400	4	9600	5.85 T

Se observa la estimación de cantidad de residuos sólidos generados por las 2400 vivienda participantes que es de 5.85 toneladas al día, 164 toneladas al mes. De esta generación se estima recaudar un monto mayor de S/861,611.00, cabe indicar que este valor puede variar según la efectividad.

1.3 Almacenamiento de residuos

Almacenamiento domiciliario

Para el almacenamiento domiciliario de los residuos sólidos se recomienda el uso de sacos o bolsas plásticas de 40 kilos; cabe indicar que la mejor opción sería utilizar sacos porque es más fácil que el operario vacíe el contenido y los puedan reutilizar; de lo contrario pueden utilizar un tacho con las siguientes características: material resistente y duradero, poseer asas para su manipulación, una tapa resistente y que cubra herméticamente su contenido, el volumen apropiado será de 15 o 20 k. El área en el cual deberán colocarse los recipientes para el almacenamiento de los residuos deberá tener al menos las siguientes características:

- El piso sobre el que se asienta debe ser firme y sólido.
- Debe ser libre de áreas en las cuáles exista actividad humana.
- El área debe estar provista de la suficiente ventilación a fin de evitar que los posibles olores emitidos por los residuos puedan causar molestias a terceros.
- Poseer una cobertura para evitar la acción del agua de lluvia o el sol y estar fuera del alcance de los niños y animales domésticos
- Visible y de fácil acceso para los operarios encargados de la recolección.

Instalación de papeleras

Los residuos sólidos flotantes generados en las zonas públicas se han incrementado gradualmente con el paso de los años debido al incremento de los establecimientos comerciales y los 2 parques del distrito, por ellos en esta parte del proyecto se contempla la instalación de cuatro (04) papeleras fabricadas en polietileno de alta densidad que limite la penetración de aguas de lluvia, con capacidad de 50 kilos. Deberán estar ubicados en cada esquina del parque Carolina, ya que no se cuenta con depósitos de almacenamientos; la frecuencia de vaciado debe ser interdiario, con el objetivo de evitar una sobrecarga de residuos y descomposición de los mismos. Se debe tener en cuenta que dichos dispositivos reúnan por lo menos las siguientes características

Material de alta resistencia

- Sin ángulos para evitar acumulación de los residuos.
- Lavables sin riesgo de deterioro acumulativo.
- De fácil limpieza y mantenimiento.
- Implementación de puntos limpios

Se considera la instalación de equipos de almacenamiento con capacidad de 120 kilos en espacios públicos controlados; con el objetivo de fomentar el uso de estos equipos para la segregación de residuos reciclables en establecimientos públicos y privados. Debe estar diseñado de un material reforzado a fin de alargar la vida útil de los mismos y tomando en cuenta que estarán expuestos a condiciones climáticas propias de la zona y acciones inadecuadas por parte de los ciudadanos. Los contenedores deben ser debido a que son zonas muy concurrentes y muchos de ellos puntos críticos de almacenamiento de residuos. Cabe indicar que para el almacenamiento de estos contenedores se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: protegerlos del sol y de la lluvia, estar en un lugar fijo y seguro para evitar que sean malogrados o perdidos, evitar su manipulación por personas ajenas a la recolección de residuos y estar bajo supervisión de un encargado.

Las zonas serán puntos estratégicos como: Calle 28 de Julio - cerca del colegio 10311 Santa Rosa de Lima, Federico Villareal - cerca al mercado de abastos, Calle Miguel Grau – cerca al colegio José Antonio Encinas y esquina del Colegio Augusto Bernardino Leguía 28 de Julio cuadra 4, atrás de la comisaria.

1.4 Recolección selectiva de los residuos

A. Tipo de recipiente

El programa brindará en su primera etapa bolsas negras de polietileno de 40 litros a los vecinos con fin de incentivar su participación. Luego de 60 días se dará inicio a la segunda etapa en la cual ya no serán entregadas más bolsas, pero si se proporcionará cintas adhesivas con logos, las mismas que servirán para sellar e identificar los residuos reaprovechables.

B. Mecanismos de la recolección selectiva

El programa de segregación se ha de implementar considerando actividades en 5 etapas, como se muestra en la siguiente tabla

Flujo del proceso de residuos	Descripción
Etapas 1: Identificación y formalización de segregadores informales.	Esta etapa se debe identificar a los segregadores informales de la jurisdicción, quienes podrían integrar el Programa. Luego se procede a la capacitación y deberán contar con uniforme, equipos de protección personal y vehículo para realizar la actividad y carnet de identificación.
Etapas 2: Sensibilización de viviendas y Comercios	Identificar la zona en las que se iniciará el programa, teniendo en cuenta la disponibilidad de la población para participar en el programa. Para la sensibilización se utilizará trípticos, afiches, material audiovisual, con la información detallada del programa. La vivienda participante del programa tendrá un sticker en su frontis. Es necesario monitorear y verificar los avances y resultados de la sensibilización a fin de modular la orientación del programa
Etapas 3: Recolección por zonas	La recolección selectiva en las viviendas se realizará una vez a la semana durante todo un día, donde los miembros de la vivienda participante entregan en una bolsa los residuos reciclables señalados en el tríptico del programa. La recolección se realiza tocando la puerta de la casa que cuenta con el stickers y se solicita su bolsa de residuos clasificados, la que es trasladada y depositada en el vehículo
Etapas 4: Segregación y acopio de residuos recolectados	La instalación de comercialización debe contar con zonas de segregación y almacenamiento, pesaje de residuos, zona de carga y descarga, estacionamiento, vestuarios, baños, extintores contra incendios, señalización, entre otros. Cabe indicar que la municipalidad cuenta con un área disponible para esta actividad.
Etapas 5: Comercialización de	Se propone la asociación de los recicladores formalizados y en conjunto realicen un estudio

los residuos

de mercado identificando los clientes o compradores de los residuos, posibilidades de reaprovechamiento, y precios a fin de evaluar su sostenibilidad en el tiempo. Cabe indicar que estos ingresos serán destinados para beneficios de ellos o de la asociación.

Nota: Elaboración propia

Horarios y frecuencia

Las frecuencias determinadas para el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de Mochumí son de lunes a sábado a las 5 am.

1.5 disposición final de los residuos recolectados en el distrito

El distrito contará con un botadero controlado y autorizado por DIGESA para la disposición final de residuos sólidos, se pondrá en operación después de los estudios y trámites pertinentes para la construcción de su infraestructura. Se depositará los residuos provenientes del distrito. Se espera que opere con altos estándares de calidad y cuidados medioambientales y cumplir las disposiciones legales vigentes en regulación, control y autorizaciones. Cuya función es eliminar los residuos complejos en condiciones tales que se minimizan o desaparecen los posibles efectos negativos sobre el entorno. Aunque las sustancias vertidas no se pueden aprovechar, se consigue la degradación de la materia orgánica que posibilita el aprovechamiento de los gases generados y la futura reutilización de la zona, principalmente como zonas de recreación; por ellos se recomienda algunas consideraciones a tener en cuenta durante su ejecución.

1.5.1 Consideraciones generales del botadero controlado municipal

Ubicación: El área asignada para el botadero controlado se ubica en el caserío de San Juan de Paredones, aproximadamente a 14 kilómetros del distrito, alejado de la población urbana y rural y cuenta con un área asignada de 20 hectáreas; facilitará el transporte de disposición final de los residuos debido al menor tiempo empleado y al lugar estratégico ubicado.

Horario de atención y jornada de trabajo

El botadero controlado deberá operar de la siguiente manera:

- Días de trabajo del personal: De lunes a sábado, durante las 52 semanas del año.
- Horario: 08:00 a.m. - 05:00 p.m. Receso de 1 hora de 12:00 pm. – 1:00 pm.

- Lugar de partida: el personal que labora en el botadero controlado deberá reunirse en la municipalidad para ser trasladado hacia el lugar de trabajo, por ello es necesario que el personal llegue temprano a las instalaciones para preparar el equipo y el área de trabajo en donde se recibirán oportunamente a los vehículos recolectores. Algunos de las actividades importantes que deben realizar es mantenimiento preventivo del equipo, carga de combustible, preparación de las áreas de descarga y limpieza de los caminos interno

Etapas de operación

La operación que debe realizarse en la celda de disposición final de los residuos sólidos consta de 07 etapas tal como comenta el Manual de Operaciones de Botadero de la Municipalidad Provincial de Jaén en el año 2018, detalladas a continuación:

A. Recepción: Se debe verificar diariamente que la zona de ingreso del camión recolector se encuentre sin obstáculos y en buenas condiciones.

B. Descarga: El compactador recolector de residuos sólidos, deberán dirigirse a la zona de descarga según indicaciones del personal de las operaciones del botadero, teniendo siempre en cuenta el frente de trabajo. En ocasiones dado el volumen de residuos a depositar se debe implementar un sistema de señales a través de banderas manuales que indiquen la zona de descarga y las diferentes maniobras a realizar.

También, en la descarga se debe esparcir los residuos en capas de 30 a 40 centímetros para facilitar la labor de los recicladores y lograr una mejor compactación. Se deberá tener cuidado con las estacas de nivelación y chimeneas de gases, que están instaladas en la celda, evitando sean destruidas por la circulación de los vehículos recolectores, o tapadas por la manipulación de los residuos.

C. Reciclaje de residuos sólidos comerciables y compostables: estará a cargo de la Asociación de Recicladores “Mochumí Recicla”, quien realizará el trabajo de segregación en la celda.

D. Esparcido de residuos: Después de culminar la labor de los

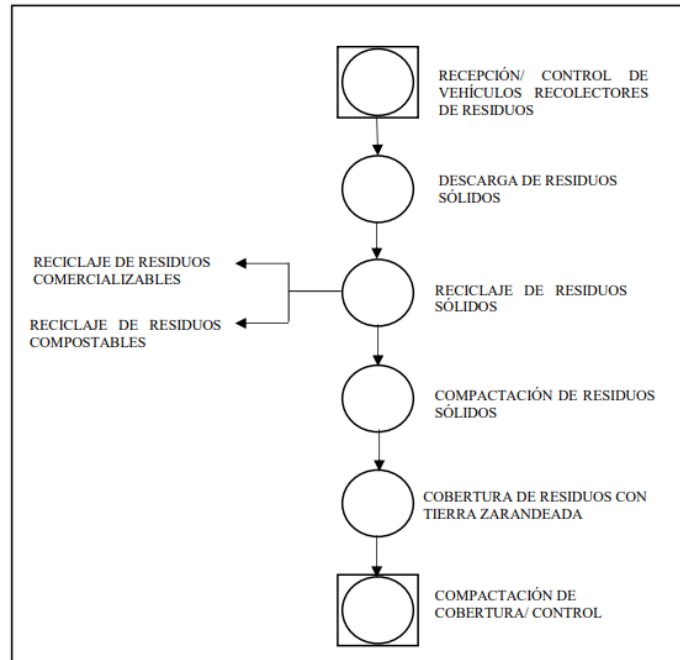
recicladores, se nivelará los residuos a una altura no mayor de 1 metro, para posteriormente iniciar con su compactación.

E. Cobertura de los residuos con tierra: Se realizará utilizando material con las características necesarias para impedir que los gases formados por la descomposición de los residuos orgánicos emigren hacia el exterior en forma incontrolada; siendo esta tierra zarandeada. La capa de cobertura será de 30 centímetros y deberá existir reserva de material de cobertura, el cual será acopiado garantizando la operación normal de la celda en un periodo mínimo de 1 semana. Esta cantidad se estima en relación del 20 al 30 % del volumen de residuos a confinar. El material de cobertura será extraído del mismo terreno del botadero.

F. Compactación de tierra: El material de cobertura será compactado en 20 centímetros empleando el rodillo sobre ruedas para obtener una superficie uniforme dejando la celda en óptimas condiciones. El cubrimiento diario de los residuos con tierra es de vital importancia para el éxito del botadero, debido a que cumple las siguientes funciones:

- Prevenir la presencia y proliferación de moscas.
- Impedir la presencia y proliferación de roedores.
- Evitar incendios y presencia de humos.
- Minimizar los olores.
- Disminuir la entrada de lluvia a los residuos.

La siguiente celda podrá ser construida de junto o sobre la primera celda, siguiendo siempre el plan de operaciones del botadero controlado. Se recomienda que los vehículos transiten por la superficie de las celdas terminadas a fin de lograr mayor compactación. Se muestra las operaciones descritas anteriormente, para la disposición final de los residuos sólidos, garantizando la interpretación de una manera clara y precisa



1.6 Programa de Recicladores

1.6.1 Aspectos administrativos del programa

A. Del Registro municipal de recicladores: Todas las organizaciones de recicladores de residuos sólidos que pretendan operar en el distrito de Mochumí, deberán registrarse ante la municipalidad, con sujeción al trámite del presente programa; y cumplir con lo que estipula Ley N° 29419, que regula la actividad de los recicladores, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM y la normativa aplicable a la materia. Para la correcta implementación del registro municipal, el programa con apoyo del proyecto “Mochumí Recicla” convocará masivamente a los recicladores de todo el distrito, para su empadronamiento, registro y censo. En caso de que no exista masiva participación, el programa prevé buscar estrategias para empadronar a los recicladores, como visitas en la vía pública, lugares de venta, entre otros. Asimismo, la inscripción en el Registro municipal tendrá una vigencia de 3 años y podrá ser renovada a solicitud de la organización de recicladores interesada, presentando su pedido en un plazo no menor a 30 días hábiles antes del vencimiento de la referida autorización, adjuntando los requisitos señalados a continuación.

B. Asesoramiento en formalización: El programa de asesoramiento de formalización; apoya la organización con el fin de asegurar la sostenibilidad

de sus labores, así como en la gestión de los requisitos legales para la conformación respectiva.

C. Campañas de capacitación y vacunación: La municipalidad de Mochumí, gestionará jornadas de capacitación dirigidas a los recicladores informales, a fin de mejorar sus capacidades.

La temática incluye:

- ✓ Manejo integral de residuos sólidos
- ✓ Seguridad y salud ocupacional
- ✓ La gestión empresarial y el reciclaje
- ✓ Habilidades sociales y desarrollo profesional

Asimismo, la Municipalidad coordinará con las entidades correspondientes (MINSA, DIGESA) las campañas de vacunación contra el tétano y hepatitis B; así como su afiliación al Sistema Integral de Salud (SIS).

D. Requisitos para la inscripción en el Registro municipal de recicladores

A continuación, se describen los requisitos de la inscripción.

1. Solicitud dirigida al Sr. alcalde de Mochumí consignando los siguientes datos:
 - ✓ Denominación y domicilio de la organización de recicladores de residuos sólidos.
 - ✓ Identificación y firma del representante legal
2. Copia simple de la ficha registral de la organización de recicladores, emitida por los Registros Públicos.
3. Copia simple del documento nacional de identidad del representante legal de la organización solicitante.
4. Padrón de asociados, indicando los nombres completos, documento nacional de identidad, edad, domicilio y firma de cada asociado, indicando a su vez el servicio que prestan (tipo de residuo que recolectan).
5. Ficha de datos básicos de cada uno de los recicladores con carácter de declaración jurada, adjuntando copia simple de DNI, constancia de vacunación contra el Tétano y la Hepatitis B, así como foto tamaño pasaporte a color.

6. Copia simple del certificado de capacitación establecido en el artículo 36° del Reglamento de la Ley N° 29419 correspondiente a cada uno de los asociados.
7. Compromiso firmado por el representante de la organización solicitante, para la oportuna presentación de la información referente a los resultados de su actividad, así como para la actualización de datos de la organización a la municipalidad distrital de Mochumí
8. Declaración jurada de fiel cumplimiento de las disposiciones técnicas referentes al personal, implementos y vehículos, con sujeción a lo establecido en el presente programa.

E. Trámite para la inscripción en el Registro Municipal de recicladores

Dentro de los 15 días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud y sus respectivos requisitos, el área encargada deberá emitir la correspondiente resolución admitiendo o denegando el petitorio. En caso afirmativo, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación de la correspondiente resolución se programará una inspección ocular sobre el personal, implementos y vehículos; en caso estar todo en orden se procederá a emitir las respectivas credenciales. Asimismo, las presentaciones de la solicitud con requisitos incompletos serán improcedentes y constará en la respectiva resolución. Dadas las implicancias en materia de salud, medio ambiente y seguridad ciudadana, será de aplicación el silencio administrativo negativo.

F. Actualización de datos en el Registro municipal de recicladores

Todas las organizaciones de recicladores inscritas en el registro municipal deberán mantener actualizados los datos concernientes a su padrón de asociados, reportando con periodicidad mensual dentro de los 3 días hábiles de cada mes. En caso de nuevos asociados, deberá ser inmediatamente gestionada su incorporación al correspondiente registro municipal cumpliendo con los requisitos establecidos.

G. Perfil del reciclador Deberán cumplir con el siguiente perfil:

- ✓ Tener edad mínima de 18 años, para lo cual deberán contar con DNI vigente.

- ✓ En caso de mujeres en gestación que laboren como recicladoras en forma independiente, sólo podrán desarrollar dicha actividad hasta los 7 meses de embarazo, pudiendo reincorporarse a la misma al cumplir un mes del alumbramiento, debiendo acreditar los controles médicos que así lo permitan.

1.7 Indumentaria, equipo de protección personal y capacitación

El personal dedicado al servicio de limpieza pública o manejo de residuos sólidos, deberá contar con toda la indumentaria y equipos de protección personal que permitan llevar a cabo una labor eficaz y que no pongan en riesgo su calidad de vida.

Uniformes:

- ✓ Camisa y pantalón de tela drill con cintas reflectivas de seguridad de 2 pulgadas de ancho ubicado en pecho, espalda, cintura y piernas a la altura de las rodillas.
- ✓ Polo de algodón
- ✓ Protector de cabeza: gorros u otro similar.
- ✓ Credencial, proporcionada por la municipalidad

Equipo de protección personal

- ✓ Guantes de cuero reforzado
- ✓ Zapatos cerrados o zapatillas que faciliten el desplazamiento
- ✓ Mascarillas simples con filtro recargable
- ✓ Lentes de seguridad

1.7.1 Programa de actividades

Actividad	Desarrollo del tema a tratar	Horas
Charlas informativas	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de la propuesta de gestión y manejo de residuos sólidos.• Dar a conocer el personal responsable	2
Manejo integral de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">• Aspectos generales• Situación actual del manejo integral de los residuos sólido.• Impactos del manejo de los residuos sólidos• Marco normativo• Gestión integral de los residuos sólidos	3
Seguridad y salud ocupacional	<ul style="list-style-type: none">• Accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales• Equipos de protección personal• Normas y estándares operacionales de salud ocupacional y seguridad en el trabajo.• Primeros auxilios	3
Aspecto técnico sobre los residuos sólidos, habilidades sociales y desarrollo personal	<ul style="list-style-type: none">• Aspectos técnicos sobre el manejo de residuos sólidos: generación, segregación, almacenamiento, tratamiento, recolección y transporte, disposición final.• Desarrollo Personal.• Desarrollo Organizacional.	3
Gestión empresarial y reciclaje	<ul style="list-style-type: none">• La cadena del reciclaje• Características de una micro y pequeña empresa y asociación de recicladores• Herramientas de gestión en la micro y pequeña empresa y asociación de recicladores• Crecimiento empresarial	3

1.8 Educación y sensibilización ambiental

Con el objetivo de promocionar el Programa de Segregación de Mochumí, se debe desarrollar una campaña activa de sensibilización ambiental que consista en realizar visitas programadas de acuerdo a un calendario de intervención a cada una de las zonas priorizadas, mediante las visitas domiciliarias de promotores ambientales. Con anticipación a la fecha de visita se deberá realizar la promoción del programa de las diversas formas de comunicación entre la municipalidad y los actores involucrados.

- Medios de comunicación: Una web o página ambiental en Facebook donde encontremos el Programa de Segregación Mochumí Recicla el cual será descrito, además se contratará anuncios en radios locales más sintonizadas para difundir mensajes del programa.

• **Compromiso Ambiental:** Se realiza la entrega de compromisos ambientales, las cuales pueden ser mediante material de merchandising (pulseras, lapiceros, otros), además de explicar el objetivo del proyecto y solicitándoles su activa participación para el éxito del mismo.

Afiches publicitarios: Diseñar y confeccionar afiches de 40 cm de ancho x 60 de altura promocionando la implementación del programa de segregación, las que deberán estar colocadas en las zonas priorizadas.

Tríptico: Diseñar y confeccionar trípticos tamaños A4 con el objetivo de informar, capacitar y promover el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en viviendas urbanas del distrito.

Stickers: Tendrán el logro del programa y serán rectangulares de 16 cm de largo x 7 cm de ancho, colocado en un lugar visible de la fachada de las viviendas para identificar rápidamente que participan del programa y sean reconocidas como vivienda cuyos ocupantes están comprometidos con el cuidado del ambiente. Facilitando la recolección de los recicladores formalizados.

Campaña de sensibilización

Actividades	Descripción	Objetivos	Herramientas
Convocatoria	Se dictarán talleres al personal contratado y voluntarios que visitarán las viviendas involucradas, asimismo a los alumnos de los colegios de la localidad.	Capacitar al personal encargado de difundir información acerca del programa	Materiales impresos Otros
Asignación de zonas	Se asignarán zonas al personal contratado para realizar visitas puerta a puerta	Organizar correctamente las visitas para evitar el mal manejo de la información	Plano de las zonas o plano de sectorización
Sensibilización	Capacitadores entregarán material informativo y material que será usado por los pobladores en el proceso de segregación	Informar correctamente a la población mediante herramientas de comunicación	Eventos de sensibilización Trípticos Bolsas Cintas Adhesivas Stickers Spots de radio Diseño de afiches Diseño por redes sociales Diseño para web
Difusión	Se realizará la difusión a través de los medios del programa	Comunicar a nivel masivo información del programa	
Monitoreo y control	Se realizará el monitoreo periódico y retroalimentación del cumplimiento del programa	Garantizar la continuidad y el buen manejo una vez implementado el programa	Spots de radio Diseño de afiches Diseño por redes sociales

La campaña de sensibilización se realizó a la población descrita a continuación:

Población	Cantidad
Institución Educativa Secundaria: Augusto. B. Leguía	1200 alumnos
Institución Educativa Secundaria: José Antonio Encinas	900 alumnos
Institución Educativa Primaria y Secundaria: San Rafael	350 alumnos
Institución Educativa Primaria: Santa Rosa de Lima - 10133	850 alumnos
Institución Educativa Primaria: Jesús Divino Maestro - 10132	930 alumnos
Población del distrito de Mochumí	7893 habitantes

Descripción: La tabla anterior muestra que dicha actividad tiene un acceso a un 70% de la población adulta y a la población estudiantil un 90%, estos datos nos muestran un porcentaje adecuado a la realidad, manteniendo un margen de error. Finalmente la propuesta llegaría al ser eficiente ya que asciende al 70% en adelante.

Descripción:

Podemos observar que el costo de diferentes actividades para llevar a cabo el inicio de la mejora del sistema de gestión de residuos sólidos en el distrito de Mochumí es de S/. 861,611.00, lo cual en el dos primeros años no se obtiene el beneficio neto, de la misma forma en el año 2026 se observa que el beneficio total S/. 3,288,839.00 con esto podemos concluir que mediante el eficiente sistema de gestión de residuos sólidos se pueden generar ingresos propios, resultando rentable para la entidad contribuyendo así al desarrollo sostenible del distrito.

Según el Ministerio de economía y finanzas MEF, establece mediante el anexo número 11, según los parámetros de evaluación total estipula que la tasa de descuento al 8%, de un proyecto viable tiene que ser mayor a esta, en la presente propuesta la TIR es de un 44%.

Anexo 11

Validación de la propuesta por expertos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE PROPUESTA
(JUICIO DE EXPERTOS)

FICHA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMÍ

Yo, Reyder Ovidio López Guayanay, identificado con DNI N° 45568612, con Grado Académico de Maestro en Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial en la Universidad Nacional de Piura, con código de inscripción en SUNEDU N° 0000275403.

Hago constar que he leído y revisado la propuesta "Sistema de Gestión de Residuos Sólidos que contribuya al desarrollo Sostenible en la Municipalidad distrital de Mochumi", correspondiente a la tesis "Sistema de Gestión de Residuos Sólidos que contribuya al desarrollo Sostenible en una Municipalidad distrital de Lambayeque, de la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo.

La propuesta contiene la siguiente estructura: Introducción, Objetivo, Normatividad, Estructura y Plan de acción y corresponde a la tesis: "Sistema de Gestión de Residuos Sólidos que contribuya al desarrollo Sostenible en una Municipalidad distrital de Lambayeque."

a. Pertinencia con la investigación

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.	X		
2	Pertinencia con las variables y dimensiones.	X		
3	Pertinencia con las dimensiones e indicadores.	X		
4	Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	X		
5	Pertinencia con los fundamentos teóricos	X		
6	Pertinencia con la estructura de la investigación	X		
7	Pertinencia de la propuesta el diagnóstico del problema	X		



b. Pertinencia con la aplicación

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Es aplicable al contexto de la investigación	X		
2	Soluciona el problema de la investigación	X		
3	Su aplicación es sostenible en el tiempo	X		
4	Es viable en su aplicación	X		
5	Es aplicable a otras instituciones con características similares	X		

Luego de la evaluación minuciosa de la propuesta y realizadas las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

DECISIÓN O FUNDAMENTACIÓN DEL EXPERTO:

Después de Haber leído y Revisado la propuesta, se procede a:

VALIDAR, Teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad

Y su Pertinencia en la Investigación y aplicación, por lo tanto

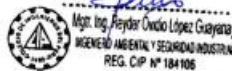
Permitirá recoger información concreta y real de las variables

En estudio coligiendo su pertinencia y utilidad socio ambiental.

OBSERVACIONES: _____

Chiclayo, 24 de Julio de 2023

Reyder Ovidio López Guayanay, Código de registro de SUNEDU N° 000275403,
con Centro de labores en la Universidad César Vallejo, N° de celular: 971665889



FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Jefe de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra previamente inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **LOPEZ GUAYANAY**
Nombres **REYDER OVIDIO**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Número de Documento de Identidad **45568612**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**
Rector **DR. EDWIN OMAR VENCES MARTINEZ**
Secretario General **MAG. ANITA CONSUELO ZAPATA GUAYLUPO**
Director De La Escuela De Post Grado **DR. SIGIFREDO ALBERTO BURNEO SANCHEZ**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRO EN INGENIERIA AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**
Fecha de Expedición **28/01/21**
Resolución/Acta **001-CU-2021**
Diploma **UNP020142**

Lugar y fecha de emisión de la presente constancia:
Santiago de Surco, 22 de Junio de 2021



CÓDIGO VIRTUAL 0060275403

JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA
JEFA
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
Motivo: Servidor de Agente automatizado.
Fecha: 22/06/2021 19:12:39-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.
Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.
(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMÍ**

Yo, INGRI TATIANA ARCE MOZA, identificado con DNI N° **70023464**, con Grado Académico de Maestra en Ciencias Mención: Sistemas Integrados de Gestión de la calidad, Ambiente, Seguridad y Responsabilidad Social Corporativa, con código de inscripción en SUNEDU N° 0001386809

Hago constar que he leído y revisado la propuesta Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Mochumí, correspondiente a la tesis Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque, de la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo.

La propuesta contiene la siguiente estructura: Introducción, Objetivo, Normatividad, Estructura y Plan de acción y corresponde a la tesis: "Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque."

a. Pertinencia con la investigación

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.	X		
2	Pertinencia con las variables y dimensiones.	X		
3	Pertinencia con las dimensiones e indicadores.	X		
4	Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	X		
5	Pertinencia con los fundamentos teóricos			
6	Pertinencia con la estructura de la investigación	X		
7	Pertinencia de la propuesta el diagnóstico del problema	X		



b. Pertinencia con la aplicación

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Es aplicable al contexto de la investigación	X		
2	Soluciona el problema de la investigación	X		
3	Su aplicación es sostenible en el tiempo	X		
4	Es viable en su aplicación	X		
5	Es aplicable a otras instituciones con características similares	X		

Luego de la evaluación minuciosa de la propuesta y realizadas las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

DECISIÓN O FUNDAMENTACIÓN DEL EXPERTO:

Después de revisar la información del Sistema de Gestión de Residuos Sólidos se procede VALIDAR, recomendando revisar la normativa nacional, que se encuentre actualizada la información. _____

OBSERVACIONES: _____

Chiclayo, 31 de Julio de 2023

INGRI TATIANA ARCE MOZA, Código de registro de SUNEDU N° 0001386809, con Centro de labores en la Universidad César Vallejo, N° de celular: 961621225



Ingrid Tatiana Arce Moza
ING. AMBIENTAL
CIP: 260955

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **ARCE MOZA**
Nombres **INGRI TATIANA**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Número de Documento de Identidad **70023464**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**
Rector **CARLOS ALBERTO VÁSQUEZ BOYER**
Secretario General **STEBAN ALEJANDRO ILICH ZERPA**
Directora (E) **ESTHER JUSTINA RAMÍREZ GARCÍA DE URIBE**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRA EN CIENCIAS MENCIÓN : SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA**
Fecha de Expedición **08/07/22**
Resolución/Acta **0198-2022/UNT**
Diploma **G00039891**
Fecha Matricula **05/05/2018**
Fecha Egreso **23/02/2020**

Fecha de emisión de la constancia:
31 de Julio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001388805



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
Módulo: Servidor de Agentes automatizado.
Fecha: 31/07/2023 08:25:13-0500

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO

Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° 27260 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMÍ**

Yo, **Omer Cruz Caro**, identificado con DNI N° **47343558**, con Grado Académico de Maestro en Ingeniería con mención en dirección y gestión de proyectos en la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, con código de inscripción en SUNEDU N° 0001285267.

Hago constar que he leído y revisado la propuesta Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Mochumí, correspondiente a la tesis Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque, de la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo.

La propuesta contiene la siguiente estructura: Introducción, Objetivo, Normatividad, Estructura y Plan de acción y corresponde a la tesis: "Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque."

a. Pertinencia con la investigación

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.	X		
2	Pertinencia con las variables y dimensiones.	X		
3	Pertinencia con las dimensiones e indicadores.	X		
4	Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	X		
5	Pertinencia con los fundamentos teóricos	X		
6	Pertinencia con la estructura de la investigación	X		
7	Pertinencia de la propuesta el diagnóstico del problema	X		



b. Pertinencia con la aplicación

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Es aplicable al contexto de la investigación	X		
2	Soluciona el problema de la investigación	X		
3	Su aplicación es sostenible en el tiempo	X		
4	Es viable en su aplicación	X		
5	Es aplicable a otras instituciones con características similares	X		

Luego de la evaluación minuciosa de la propuesta y realizadas las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

DECISIÓN O FUNDAMENTACIÓN DEL EXPERTO:

APLICABLE

OBSERVACIONES: _____

Chiclayo, 24 de Julio de 2023

Omer Cruz Caro, Código de registro de SUNEDU N° 0001285267, con Centro de labores en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, N° de celular: 964707180



Omer Cruz Caro
ING. AGROINDUSTRIAL
Reg. CIP. N° 167963

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **CRUZ CARO**
Nombres **OMER**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Número de Documento de Identidad **47343558**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI**
Rector (E) **DR. MONS. HECTOR MIGUEL CABREJOS VIDARTE**
Secretario General **MG. JOSE ANDRES CRUZADO ALBARRAN**
Director Escuela De Posgrado **DR. ALFREDO RUBEN SAAVEDRA RODRIGUEZ**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRO EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS**
Fecha de Expedición **31/03/22**
Resolución/Acta **009-2022/UCT-CU**
Diploma **UCTDDM000682**
Fecha Matricula **10/10/2020**
Fecha Egreso **03/10/2021**

Fecha de emisión de la constancia:
10 de Mayo de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001285267

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
Motivo: Servidor de Agente automatizado.
Fecha: 10/05/2023 16:59:08-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 062-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, HERNANDEZ TORRES ALEX MIGUEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "Sistema de gestión de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible en una municipalidad distrital de Lambayeque", cuyo autor es ALAMA BRIONES KRISS ESTEFANY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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.

CHICLAYO, 02 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HERNANDEZ TORRES ALEX MIGUEL DNI: 26697122 ORCID: 0000-0002-5682-2500	Firmado electrónicamente por: HTORRESAM el 03- 08-2023 20:16:18

Código documento Trilce: TRI - 0638275