



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una
municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

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

AUTOR:

Gonzales Mendieta, Danli Felix (orcid.org/ 0000-0001-7182-4224)

ASESOR:

Dr. González González, Dionicio Godofredo (orcid.org/ 0000-0002-7518-1200)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión ambiental y del Territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Sostenible y adaptación al Cambio Climático

TRUJILLO — PERÚ
2022

Dedicatoria

A Dios por bendecirme a lo largo de esta vida, siempre llenándome de alegría, amor, salud y haberme dado a mi hermosa familia que fueron y serán base de mi formación.

A mis padres TERESA y FELIX, por su apoyo incondicional para seguir adelante siempre y su amor puro, a mi esposa SHARON por su apoyo desmedido e infinito amor que nos une y a mi hija SHAYDA que es mi inspiración de vida

Agradecimiento

A los profesores miembros del jurado por su apoyo con sus aportes y sugerencias en la realización de la presente tesis. A los profesores de la Maestría de Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo y *en especial.*

Al profesor Dr. Dionicio Godofredo González González por su invaluable apoyo profesional en la elaboración de la presente tesis. A todos ellos mi sincero reconocimiento por ser partícipes de mi formación académica profesional.

Índice de Contenidos

| | Pág. |
|---|------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de Contenidos iv Índice de tablas | v |
| Índice de figuras | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 7 |
| III. METODOLOGÍA | 17 |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación | 17 |
| 3.2 Variables y operacionalización | 17 |
| 3.3 Población, muestra y muestreo | 20 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 20 |
| 3.5 Procedimientos | 22 |
| 3.6 Método de análisis de datos | 22 |
| 3.7 Aspectos éticos | 23 |
| IV. RESULTADOS | 24 |
| V. DISCUSIÓN | 35 |
| VI. CONCLUSIONES | 39 |
| VII. RECOMENDACIONES | 41 |
| REFERENCIAS | 43 |
| ANEXOS | 48 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Validadores de los instrumentos de recolección de datos | 21 |
| Tabla 2. Estadística de confiabilidad – Alfa de Conbrach | 22 |
| Tabla 3. Nivel de gestión de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región de La Libertad, año 2021 | 24 |
| Tabla 4. Nivel de las dimensiones de la gestión residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | 25 |
| Tabla 5. Nivel del control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 27 |
| Tabla 6. Nivel de las dimensiones del Control ambiental en una municipalidad de la región La Libertad, año 2021 | 28 |
| Tabla 7. Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov de la gestión de residuos sólidos y el control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 30 |
| Tabla 8. La gestión de residuos sólidos y su relación con el control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 31 |
| Tabla 9. El control ambiental y su relación con la segregación de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 32 |
| Tabla 10. El control ambiental y su relación con la recolección de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 33 |
| Tabla 11. El control ambiental y su relación con el tratamiento de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 34 |
| Tabla 12. El control ambiental y su relación con la disposición final de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021 | 35 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Manejo integral de los residuos sólidos de acuerdo a (Castiblanco y Rodríguez, 2017) | 13 |
| Figura 2. Esquema que evidencia los componentes para la gestión de los residuos sólidos de acuerdo a Calva y Rojas (2014) | 14 |
| Figura 3. Esquema de las reacciones químicas frecuentes en el medioambiente de acuerdo a Hernández, Álvarez y Zapa (2016) | 15 |
| Figura 4. Estimación del riesgo ambiental de acuerdo a Ministerio de ambiente del Perú (2010) | 16 |
| Figura 5. Nivel de la gestión de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la Región de La Libertad, año 2021 | 25 |
| Figura 6. Nivel de las dimensiones de la gestión de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región de La Libertad, año 2021 | 26 |
| Figura 7. Nivel del control ambiental en una municipalidad provincial de la Región de La Libertad, año 2021 | 28 |
| Figura 8. Nivel de las dimensiones del control ambiental en una municipalidad provincial de la Región de La Libertad, año 2021 | 29 |

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue identificar el grado de relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y el control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021. En cuanto a la metodología de investigación fue de tipo básica, descriptiva, correlacional, no experimental y de enfoque cuantitativo. Se utilizó el sistema estadístico SPSS 25 para los cálculos respectivos, siendo que, para la prueba de normalidad de los datos de las variables de estudio se consideró la prueba de Kolmogorov – Smirnov ($n=50$). En base a los resultados, se mostró que los niveles de significancia para las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental son menores a 5%, lo que indicó que las distribuciones de ambas variables fueron no normales, por ello se utilizó la prueba no paramétrica correlación de Spearman, dando como resultado $R_{ho} = 0.896$ (correlación alta). En cuanto a la contrastación de la hipótesis general, se obtuvo como resultado un nivel altamente significativo, siendo $p = 0.000$, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alternativa (H_1) donde se concluye que, existe relación alta estadísticamente significativa entre la gestión de residuos sólidos y el control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad durante el año 2021.

Palabras clave: gestión residuos sólidos, control ambiental, gestión pública, medioambiente

Abstract

The objective of the research was to identify the degree of relationship that exists between solid waste management and environmental control in a provincial municipality of the La Libertad, year 2021. Regarding the research methodology, it is determined that it is of the basic type, descriptive, correlational, non-experimental and quantitative. The SPSS 25 statistical system was used for the respective calculations, and the Kolmogorov-Smirnov test ($n=50$) was used to test the normality of the data of the study variables. Based on the results, it was shown that the significance levels for the solid waste management and environmental control variables are less than 5%, which indicated that the distributions of both variables were not normal, so the Spearman correlation nonparametric test was used, resulting in $Rho = 0.896$ (high correlation). As for the general hypothesis, the result was highly significant, $p = 0.000$, rejecting the null hypothesis (H_0) and accepting the alternative hypothesis (H_1) where it is concluded that there is a high statistically significant relationship between solid waste management and environmental control in a provincial municipality of the La Libertad, year 2021

Keywords: solid waste management, environmental control, public management, environment

I. INTRODUCCIÓN

Los estudios relacionados a la gestión de residuos sólidos y control ambiental son relevantes para la gestión pública ya que es una función específica a través de los gobiernos locales, que ayudan tomar mejores decisiones a las autoridades y servidores civiles (SERVIR). Los residuos sólidos son una problemática permanente en la gestión pública, a través de los territorios se refleja malestar o conformidad de cómo se gestiona, es así que a través de la Ley 27314 - Ley General de los Residuos Sólidos, se aterriza en la autoridad municipal la responsabilidad de la gestión de los residuos que provienen de los domicilios comercios y actividades que generan estos tipos de residuos.

Por otro lado, la norma indica que los residuos sólidos se clasifican en: residuos domiciliarios, comerciales, de espacios públicos, de establecimientos de salud, de la construcción, agropecuarios y de actividades especiales.

A través del Decreto Legislativo N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se destaca como objetivo minimizar la generación de residuos sólidos en el origen. Determinar conocimientos sobre medioambiente es de gran interés ya que es un tema donde se involucra políticas y gestiones eficientes para cuidar y conservar la naturaleza (Hernández, 2015)

La gestión ambiental contextualizada se entiende de forma amplia como un campo que tiene como misión equilibrar la demanda de los recursos naturales buscándose la sustentabilidad ambiental (Huerta y García, 2009). En tal sentido la cuestión ambiental aborda aspectos sociales que guardan relación con el medio ambiente donde se comprende valores naturales, sociales y culturales que se identifican en el ser humano (Urbina, Zúñiga y Valdivia, 2019)

Es importante tomar apunte sobre la gestión ambiental en las organizaciones, ya que existe una preocupación permanente sobre el impacto negativo socio-ambiental (Anampi, Aguilar, Costilla y Bohórquez, 2018)

Por ello es importante determinar que un cambio ambiental en las organizaciones o empresas necesita impacto global basado en la cultura corporativa (Bolzan, 2009) El sistema de gestión ambiental está determinado como una estructura organizada y planificada de procedimientos y recursos (Franco y Arias, 2018)

Entre las herramientas que pueden ser utilizadas a nivel internacional tenemos el Global Reporting Initiative (GRI) un modelo de mayor alcance mundial donde las organizaciones presentan los impactos de sostenibilidad (Hernández y Yagui, 2021)

Por otro lado, el control ambiental se identifica de varias formas y terminologías que hacen posible conocer la problemática del funcionamiento de los sistemas en la gestión ambiental. Existen diversos tipos de control ambiental entre ellos aquellos relacionados a la contaminación del aire a través del transporte (Villalobos, 2007)

El control ambiental se desprende de la normativa estatal que diseña las herramientas de la gestión ambiental, así como determina ejercer la inspección del estado en el medioambiente regulando y controlando los recursos ambientales (Antúnez y Víctor, 2013)

A nivel mundial la política ambiental es uno de los tres pilares identificados en el desarrollo sostenibles juntamente con el bienestar social y economía. Por ello la gestión ambiental depende no solo de la política ambiental sino además de los recursos económico, las condiciones políticas. Así también aparecen indicadores de las políticas ambientales tales como; índice desarrollo humano, producto bruto interno, índice expectativo de vida, índice de educación, densidad poblacional, derechos, democracia (Conte y D' Elia, 2008)

En el caso de Latinoamérica la temática del sector ambiental fue identificada de forma timorata en el siglo XX. Donde se empezó a plantear políticas a nivel de conservación del recurso natural y campañas de sensibilización sobre deterioro ambiental (Santiago, 2009)

El informe final de 1998 del CEPAL sobre la gestión ambiental en América Latina y Caribe, se determinar graves problemas en los ambientes rurales y urbanos, así como el deterioro ambiental. Por ello se vuelve necesarios fondos ambientales para enfrentar las temáticas de gestión ambiental. Dentro de las prioridades relacionadas a la gestión ambiental está el agua, así también fortalecer acciones ambientales limpias en los procesos productivos (CEPAL, 1998).

En cuanto a la problemática a nivel nacional a través del diagnóstico ambiental del Perú del año 2008 indica que el Perú tiene un capital natural muy importante en el contexto mundial ya que cuenta con diversidad biológica, tiene sistema nacional de áreas naturales protegidas, tierras para la agricultura, dispone de 77 600m³ de agua por habitante, tiene pesca y acuicultura, cuenta con 10 millones de hectáreas para usar y reforestar, cuenta con minería, potencial hidro energético, y un naciente potencial de energía eólica. Finalmente, uno de los objetivos claves del futuro en el Perú es la eficiente gestión ambiental en prevenir impactos y costos ambientales (Ministerio del Ambiente, 2008)

En cuanto al estado situacional de las brechas de infraestructura a bienes y servicios, tenemos que la situación actual de la gestión ambiental en el Perú a nivel de municipalidades se generó 7 781 094,28 t/año de residuos urbanos municipales de los cuales el 70% son residuos domiciliarios frente al 30% que no son domiciliarios. Un total del 53.45% de los residuos fueron vertidos a los rellenos sanitarios, siendo el remanente esparcido en el ambiente. Siendo el principal problema nacional la escasez de espacios adecuados para la disposición final de los residuos (Ministerio del ambiente, 2021)

En el Perú se reconoce a través de una diversidad de documentos oficiales las diversas problemáticas ambientales, así también se determina a nivel de degradación ambiental; contaminación del agua, contaminación del aire, desastres naturales, exposición al plomo, degradación del suelo, deforestación, y recogida inadecuada de residuos sólidos (Bustios, Martina y Arroyo, 2013)

A nivel de la región La Libertad existe un diagnóstico preliminar de residuos sólidos municipales, donde se determina deficiente calidad del aire, contaminación del agua y suelo. Alta generación de residuos sólidos, deficiente tratamiento y disposición final. Identificando para la provincia de Santiago de Chuco el botadero Ñuñura donde se determina residuos sólidos y hospitalarios. En la actualidad se presenta el botadero “Nuevo” entre la ciudad de Santiago de Chuco y Santa Cruz de Chuca (Gobierno Regional La Libertad, 2016)

En cuanto a nivel provincial debemos indicar que el diagnóstico ambiental de un gobierno local de la región La Libertad indica que los residuos sólidos son un problema de larga data sobre todo en las ciudades. Se determina elevada contaminación ambiental del río y laguna (Rodríguez, 2014)

Después de haber documentado y determinado las condiciones que se visualizan en el problema relacionado a la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad se determina que existen problema general y problemas específicos que son descrito de la siguiente forma:

El PG(Problema General) de la investigación es: determinar cuál es la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

Los problemas específicos de la investigación se determinar de la siguiente forma:

- a) ¿Cuál es la relación entre control ambiental y segregación de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021?
- b) ¿Cuál es la relación entre control ambiental y recolección de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021?
- c) ¿Cuál es la relación entre control ambiental y tratamiento de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021?
- d) ¿Cuál es la relación entre control ambiental y disposición final de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021?

La justificación Teórica de este estudio tuvo un valor teórico en cuanto a que, para realizarlo, se conocieron y profundizaron las teorías y definiciones sobre la gestión ambiental de los residuos sólidos y control ambiental, de igual manera se identificó las dimensiones de ambas variables, pudiendo así operativizar el presente estudio de investigación. La justificación práctica del estudio se presenta en determinar si se aplican los diversos instrumentos para la gestión de residuos sólidos y control ambiental. A nivel nacional tenemos que varios territorios municipales no cuentan con rellenos sanitarios, y más aún las municipalidades que están en el ande peruano solo cuentan con frecuencia con botaderos. Así mismo, Por último, la justificación Metodológica del estudio se basa en la utilidad que le puedan dar en trabajos futuros a los instrumentos utilizados para la recolección de datos (encuesta) de ambas variables, por ese motivo los mismos fueron validados por el juicio de tres expertos. Por otro lado, la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo y al aplicarse en una entidad con un mayor número de servidores públicos como es el caso de una municipalidad provincial de la región La Libertad, la muestra fue significativa y en base a ello, luego presentar datos

estadísticos que permitieron establecer los procesos tanto en las fases presupuestarias de la ejecución del gasto y la gestión financiera.

En cuanto a los objetivos que se determinó en la investigación se planteó de la siguiente forma:

En el objetivo general de la investigación fue determinar el grado de relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

Los objetivos específicos OE de la investigación se determinó de la siguiente forma:

OE.1 Determinar grado de relación entre el control ambiental y segregación de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

OE.2 Determinar grado de relación entre el control ambiental y recolección de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

OE.3 Determinar grado de relación entre el control ambiental y tratamiento de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

OE.4 Determinar grado de relación entre el control ambiental y disposición final de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

En cuanto al planteamiento de hipótesis de la presente investigación se realizó de la siguiente forma.

La hipótesis general de la investigación fue ¿Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021?

Las hipótesis específicas de la investigación se determinaron de la siguiente forma:

Existe un grado de relación significativa entre el control ambiental y segregación de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

Existe un grado de relación significativa entre el control ambiental y recolección de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

Existe un grado de relación significativa entre el control ambiental y tratamiento de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

Existe un grado de relación significativa entre el control ambiental y disposición final de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a investigaciones relacionadas a gestión de residuos sólidos y control ambiental tenemos a nivel internacional y nacional una diversidad de estudios que complementan la teorización de la problemática de estudio.

Ruiz (2020) aborda el trabajo sobre estado actual de la contaminación ambiental en Oaxaca-México. El objetivo del trabajo fue presentación de una revisión de estudio que evalúan el daño ambiental de los residuos sólidos en Oaxaca. El análisis de la problemática del medio ambiente debe analizarse desde el crecimiento del país. Determina que la contaminación ambiental en el territorio es uno de los problemas más graves, siendo las causas de la contaminación diversas entre ellas la ausencia de un sistema de trabajo adecuado. La metodología del trabajo tiene un corte cualitativo, y diseño de teoría fundamentada, donde se codifica y categoría la información textual. A nivel de conclusión se indica que la contaminación ambiental es un problema latente, es así que modo de vida genera bienes y servicios que producen sustancias en algunos casos contaminantes.

Sánchez et al., (2019) abordan el trabajo de gestión de residuos sólidos urbanos en Latinoamérica. El objetivo de la investigación fue analizar la correlación entre generación de residuos sólidos y algunas variables en nueve ciudades de la región. La ausencia de una adecuada gestión de los residuos sólidos causa mal uso de los desechos produciendo gas metano y lixiviación. En cuanto a la metodología se utiliza estadística descriptiva y correlaciones. A nivel de conclusiones el estudio sobre generación de los residuos sólidos busca realizar aportes al desarrollo sostenible. Por tanto, se recomienda que a través de los planes de gestión del manejo de los residuos sólidos se determina que existe variables e indicadores que debe ser construidos desde los enfoques cuantitativos y cualitativos, en la toma de decisiones, así como en el ajuste de la política.

Macias et al., (2018) abordan el trabajo sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos en el estado de Hidalgo y municipalidades. El objetivo de la investigación fue elaborar una propuesta de criterios que sirvan de guía en la implementación de políticas integrales de gestión de residuos sólidos. Una de las problemáticas causadas por una mala gestión residuos sólidos es ausencia de un sistema de actores que fortalecen un formato de gestión. A nivel metodológico la investigación indica que no existe un método general para operacionalizar la información

relacionada a los residuos sólidos. A nivel de conclusiones tenemos que el proceso acelerado de urbanización territorial genera grandes retos a las autoridades municipales, en tal sentido el estudio de los residuos sólidos urbanos sirve como un punto de inicio para analizar acciones, problemáticas y arreglos de parte de los actores involucrados.

Marín (2018) abordó el trabajo denominado evaluación comparativa y relaciones de los residuos sólidos municipales en Circasia-Quindío. El objetivo de la investigación fue evaluar a través de un comparativo-histórico de los años 2012 al 2017 y como se relacionan entre la cantidad de residuos y características socio-económicas en el municipio. En cuanto a las causas que forman parte de la cantidad y cambios de tendencia en la emisión de residuos sólidos tenemos aumento de la población y desconocimiento del proceso del vertido de los residuos. La metodología de estudio indica una selección de 135 viviendas, luego se aplica una encuesta y luego se realiza un análisis estadístico. En cuanto a los resultados tenemos que los participantes indican en un 25.90% tienen conocimiento sobre el PGIRS y un 74.07% desconoce en qué consiste el PGIRS.

A nivel de conclusiones se indica que el comparativo histórico de los RSD que las personas que pertenecen al estrato 1 y 2 son las que producen menos residuos sólidos, mientras las que se encuentran en el estrato 3 y 4 hechas producen por una alta capacidad de compra. Con la propuesta de estudio se pretende fortalecer y mejorar en el plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS)

Otero (2015) abordó el trabajo sobre propuesta metodológica para el seguimiento y control del plan integral de residuos sólidos (PGIRS) de la municipalidad de Usiacurí. El objetivo del trabajo fue desarrollar una propuesta metodológica para seguir y controlar el plan integral de residuos sólidos en la municipalidad de Usiacurí. Dentro de las causas que se determina como una mala gestión están los procesos, identificación de fallas, y forma de administración plan de gestión residuos sólidos. El diseño metodológico consistió en proponiendo una revisión, análisis y propuesta. Tipo de investigación empírica analítica de carácter descriptiva, la población de estudio fue la municipalidad de Usiacurí. A nivel de conclusiones se puede determinar que la implementación de la revisión del PGIRS de la municipalidad de Usiacurí se determinó que existe una falta de relación entre metas, indicadores y proyectos determinados en el plan. Por otro lado, el análisis y

evaluación del cumplimiento del PGIRS evidencia a partir de los planes no se determinó ningún tipo de monitoreo. La estrategia que se propone un esquema para seguimiento y control de PGIRS permite al funcionario a cargo desarrollar tener un monitoreo integral del plan. A través del estudio se puede determinar finalmente que existirá una adecuada coordinación entre municipalidad y actores involucrados.

A nivel nacional se identificó investigaciones relacionadas de forma directa y de forma indirecta a la investigación donde se resaltan trabajos referentes a nuestras dos variables y trabajos que cuentan con una variable, pero desarrollan en el interior la otra variable.

Enríquez (2021) aborda el trabajo gestión de residuos sólidos y control del medio ambiente en la municipalidad distrital de Laredo. El objetivo de la investigación fue buscar la relación entre gestión residuos sólidos y control ambiental. Dentro de las causas de la problemática esta mala gestión de los residuos que se refleja en la percepción de los vecinos quienes determina una gestión municipal sin capacidad de manejar los residuos sólidos. En cuanto a la metodología se determina un tipo de investigación aplacida, y un diseño de investigación no experimental, a nivel muestreo tenemos una población de 320 individuos. Utiliza dos instrumentos para media la relación entre las variables, así también a nivel de análisis tenemos que a nivel de la variable residuos sólidos un 52.50% indican una percepción aceptable sobre esta gestión, y a nivel de control ambiental tenemos que 58.80% tiene una percepción aceptable del control. A nivel de conclusiones tenemos un ,893 de relación entre las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental que es muy significativa.

Moscoso (2020) aborda el trabajo sobre gestión de residuos sólidos en el distrito de comas. El objetivo del trabajo fue determinar la tendencia de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad de comas. Determina que las causas de una mala gestión de residuos sólidos están en la recolección y transporte de los residuos en el distrito. En cuanto a la metodología tiene un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es básica ya que busca determinar información consistente para un aporte teórico. La investigación es descriptiva modalidad expo facto y diseño transversal. En cuanto a resultados se identifica a nivel de gestión de residuos sólidos que 2019 tuvieron 00.00% en tratamiento de residuos, 66.67%

recolección y transporte, y 33.33% en disposición final de los residuos. A nivel de conclusiones se puede determinar que la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Comas es relativamente satisfactoria en razón de tres factores: gestión municipal, recursos financieros y logístico y finalmente la cultura de la informalidad de la población.

Huamani, Tudela y Huamani (2020) abordan el trabajo sobre gestión de residuos en Juliaca. El objetivo del trabajo fue la caracterización de los factores y condiciones de la gestión de los residuos sólidos evaluando un posible aprovechamiento de los materiales. Se identifica que la causa principal referente a los residuos sólidos está en un rápido crecimiento poblacional sin planeamiento que debe ser abordado por la gestión municipal. Mediante el Ministerio del ambiente en la ciudad de Juliaca se implementa dos proyectos que forman parte de la mitigación de la crisis de la limpieza que afecta a los vecinos sobre todo aquellos que están en las áreas urbano marginales. Gestionar los residuos sólidos y aprovechar materiales para fabricar composta pueden ser una alternativa de actividad económica creando puestos de trabajo. En cuanto a la metodología se utilizó instrumentos para recolectar información de campo en 267 jefes de familia, en cuanto a resultados a nivel proyección se determina que 7.20% de papel y cartón, plástico 12.44% vidrio 7.10% y 14.00% de metales pueden ser aprovechados con planta en funcionamiento en la ciudad de Juliaca. A nivel de conclusión se determina que la transformación de los residuos sólidos como cartón, papel, plástico, vidrio y metales, así como la fabricación de composta puede contribuir a la sostenibilidad y mejorar la calidad de vida de los involucrados en esta actividad de forma directa e indirecta.

Espinoza, Marrero y Hinojosa (2020) abordan el trabajo sobre manejo de residuos sólidos en la gestión municipal de Huancavelica. El objetivo de la investigación fue identificar la relación entre manejo de residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios con gestión municipal. En cuanto a las causas de los residuos sólidos urbanos (RSU) son aquellos que provienen de las viviendas, comercios e industrias donde no se incluyen desechos hospitalarios ya que deben manejar por separado, siendo la gran problemática municipal la gestión de los residuos sólidos. Por otro lado, una mala gestión de los residuos sólidos y ausencia de control ambiental pueden reflejarse en la proliferación de enfermedades. En cuanto a la metodología se aplicaron cuestionarios a 140 participantes que forman parte de la municipalidad.

En cuanto a resultados a partir del planteamiento de tres hipótesis el valor crítico de la primera hipótesis es de 7,38, para segunda hipótesis el valor es 7,8 , y para la tercera hipótesis es 7,38. A nivel de conclusiones del trabajo se determina que a nivel de relación de las variables en estudio es medio con 0,589, así también se propone establecer un modelo de cooperativa que promueva un trabajo con fines ecológico en los sitios designados como finales para los residuos sólidos sin perder la mirada en la protección de la naturaleza y ambiente.

Campos (2019) aborda el trabajo sobre gestión de residuos municipales en el distrito de Huacrachuco. El objetivo de la investigación fue evaluar la gestión y manejo de residuos sólidos municipales, así como plantear una propuesta de mejora. En cuanto a las causas indica que la gestión de los residuos sólidos es un sistema que influye varios tipos de operaciones como; minimizar residuo, segregar, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia y disposición final. En cuanto a la metodología de trabajo se indica que la investigación fue cuantitativa, aplicada, tipo descriptivo, transversal y perspectivo. Tamaño de la muestra fue de 80 familias, 2 entidad públicas, 2 instituciones educativas, y 4 comercios seleccionados de forma aleatoria. En cuanto a resultados existe similitud con aquellos del 2013 donde la municipalidad tiene un puntaje de 17,2/30 en gestión de residuos sólidos. A nivel de conclusiones se indica que los residuos sólidos tienen disposición final y de forma ilegal en botaderos que impactan como focos infecciones para la salud de la población.

Alayo et al., (2021) abordan el trabajo manejo de residuos hospitalario en un hospital de Santiago de Chuco. El objetivo de la investigación es contribuir en la mejora de la gestión ambiental en el hospital "Cesar Vallejo Mendoza". Se determina que una gran problemática causada de la mala gestión de los residuos sólidos está en la gestión municipal. En cuanto a la metodología es de tipo no experimental, la población se representa por las diversas áreas del hospital y trabajadores (61), y caracterización de los materiales. En cuanto a los resultados tenemos que la evaluación a nivel diagnostico situacional se divide 7 etapas con una valoración muy deficiente (1) y aceptable (3). La evaluación de resultados caracterización residuos sólidos de 08 días determina un promedio en peso día 86.120Kg, paciente genera 2.266kg y densidad 84.195kg/m³. A nivel conclusiones se determina que existe una contribución en la disminución del tiempo en rutas de

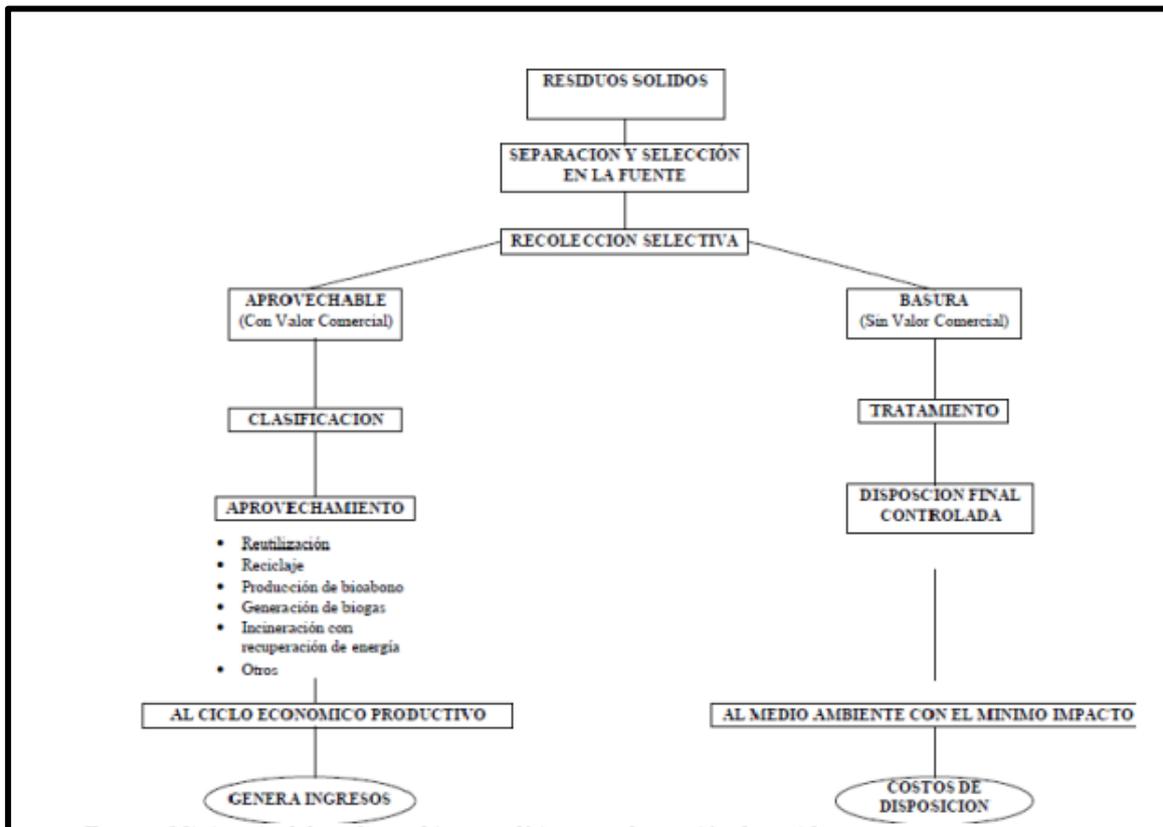
recolección de 33 minutos. Y en general los diagnósticos de la gestión de residuo sólido tiene una valoración deficiente.

Quispe et al., (2018) abordan el trabajo denominado caracterización y propuesta de manejo de residuos sólidos urbanos en Santiago de Chuco. El objetivo del trabajo fue determinar las características físicas de los residuos urbanos sólidos en Santiago de Chuco. Una de las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos está en la falta de conocimiento, así como de actitud de la población donde las viviendas generan residuos sin hacer ningún tipo de clasificación. En cuanto a la metodología el enfoque es cuantitativo descriptivo, y se utilizó guía metodología del ministerio del ambiente. A nivel de resultados tenemos que aquello que más se bota de las casas es 73.00% plástico, 16.00% sobras de alimentos, 8.00% latas, 3.00% otros. En qué tiempo se recoge la basura 60.00% en 2 días, 26.00% todos los días, 14.00% dejando un día, 0.00% nunca. A nivel de conclusiones debemos indicar los compones que predominan en el distrito es el material orgánico 49.48%, los plásticos con 7.62%, bolsas 4.92%, papel 4.57%, cartón 4.80%

Variable 1.- Gestión de residuos solidos

Los residuos sólidos pueden ser determinados como los desechos que son producto de una actividad humana que sus generadores consideran desechable o inservible para otro uso, pero que para otros individuos puede ser reutilizable (Enríquez, 2021)

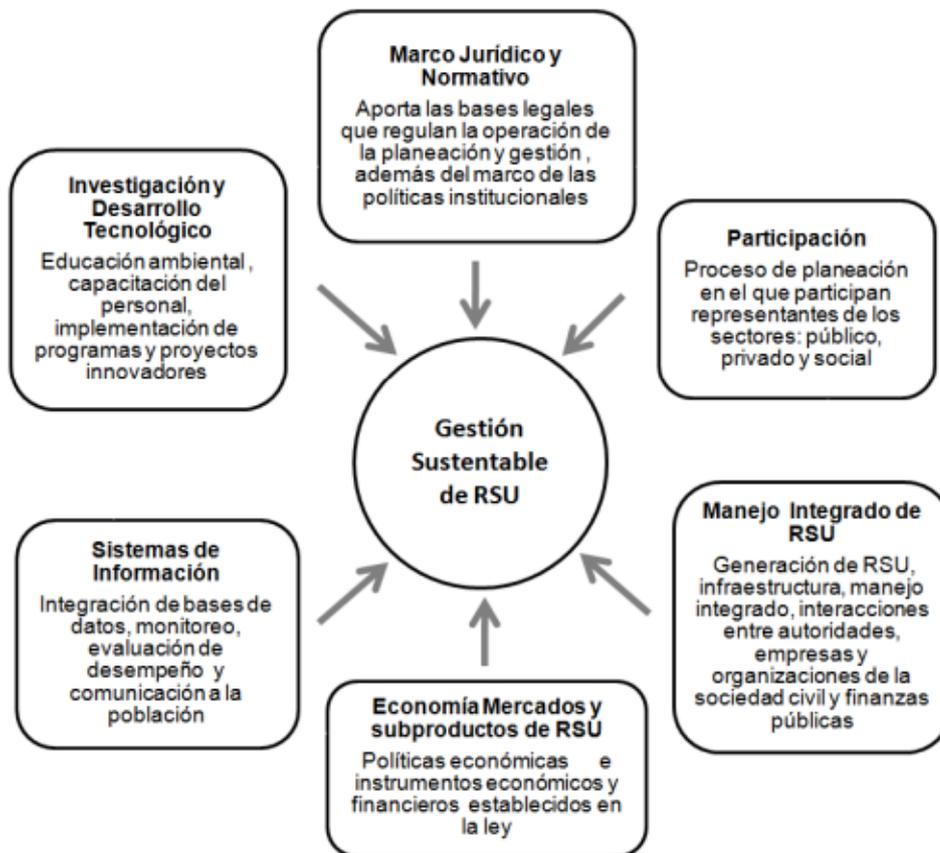
Figura 1. Manejo integral de los residuos sólidos de acuerdo a (Castiblanco y Rodríguez, 2017)



En cuanto al tratamiento de los residuos sólidos municipales en Latinoamérica son tratados desde varios sectores en la administración pública de acuerdo a cada país, a nivel ambiental, salud, transporte, comercio, trabajo y otros. Por ello la regulación está contenida en leyes, reglamentos e instrumentos de carácter jurídico (Acurio, Rossin, Texiera y Zepeda, 1997)

A través del diagnóstico de estudio de caso se determinó que a través de la gestión de residuos sólidos RSU municipales en México una serie de condiciones que forman parte; marco jurídico y normativo, participación, manejo integrado de RSU, economía de mercaos y subproductos RSU, sistemas de información, investigación, desarrollo y tecnología (Calva y Rojas, 2014)

Figura 2. Esquema que evidencia los componentes para la gestión de los residuos sólidos de acuerdo a Calva y Rojas (2014)

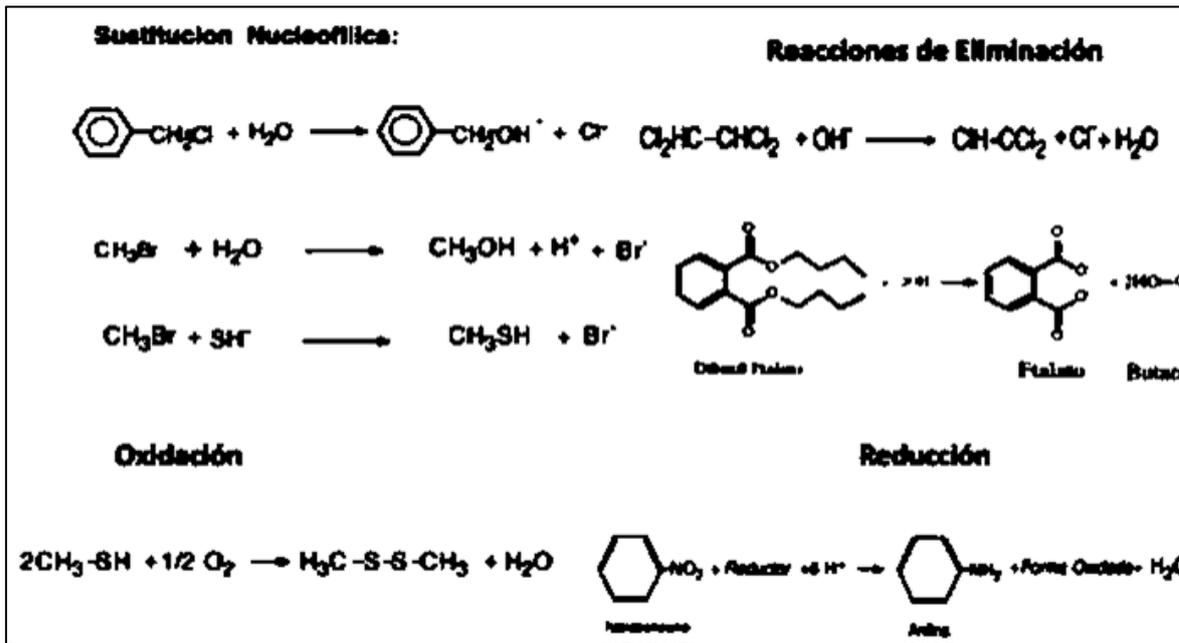


Variable 2.- Control ambiental

Para control ambiental existen diversas definiciones que ayudan en la identificación conceptual y operacional. En tal sentido se debe indicar que un control ambiental está en base a la auditoria a través de una evaluación sistémica de forma periódica y objetiva (Antúnez y Víctor, 2013)

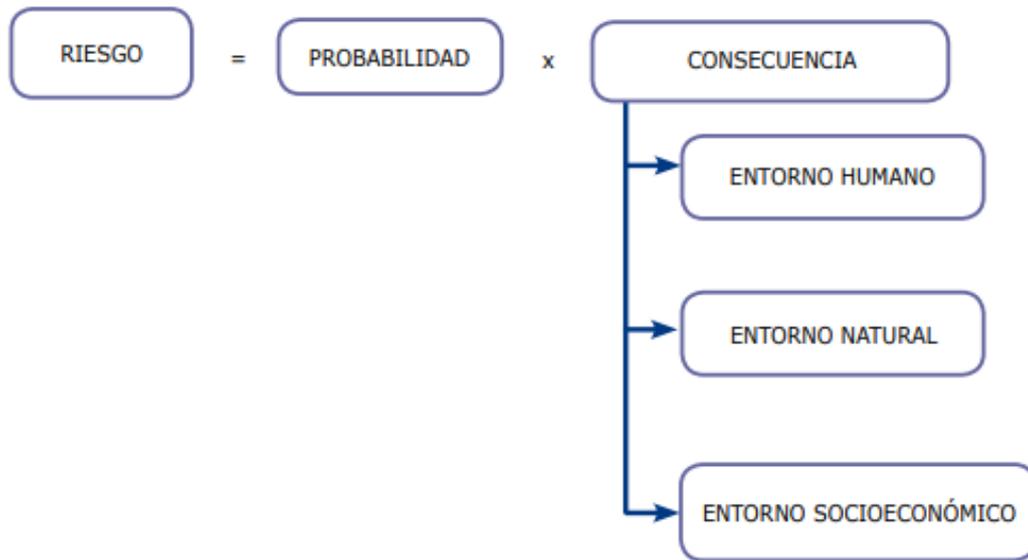
Es necesario indicar que existen análisis de muestras ambientales para una adecuada interpretación en cualquier estudio de este ámbito. En los análisis se tiene una respuesta de cuál es la composición de las matrices donde se pueden identificar compuestos o elemento existe y su composición (Hernández, Álvarez y Zapa, 2016)

Figura 3. Esquema de las reacciones químicas frecuentes en el medioambiente de acuerdo a Hernández, Álvarez y Zapa (2016)



El producto de la probabilidad del riesgo ambiental y sus consecuencias pueden ser medidas a través de la estimación del riesgo. El cual se determina para tres entornos; natural, humano y socioeconómica (Ministerio de ambiente, 2010)

Figura 4. Estimación del riesgo ambiental de acuerdo a Ministerio de ambiente del Perú (2010)



III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es básica, una investigación básica tiene como fin buscar conocimiento para tener el valor y producir información que permite conocer mejor el fenómeno de estudio, teniendo en principio que no resuelve un problema o no tiene aplicación sobre ella (Chaparro, 2011)

El diseño de la presente investigación está determinado como; No experimental, transversal descriptiva (correlacional)

No experimental: el trabajo de investigación en los diseños no experimentales, se observa el fenómeno en su contexto natural para ser analizado, por tanto, no se puede generar ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes no provocadas de forma intencional por el investigador, y no se tiene control directo sobre la variable (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Transversal o transeccional: son diseños que recolectan datos en una solo tiempo o momento, el propósito es describir la variable de estudio y analizar incidencia o relación en un momento determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Correlacional: los estudios que son del tipo correlacional buscan responder preguntas en un contexto específico identificado. Estas investigaciones tienen como fin conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables (conceptos) a través de una muestra o contexto identificado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

3.2 Variables y operacionalización

Variable 01.-Gestión de residuos sólidos

La gestión de los residuos sólidos puede ser determinada como una correcta gestión integral en etapas que comprende recogida, transporte, tratamiento, reciclado y la eliminación de los materiales que son desechados. Esta gestión permite reducir posibles efectos en la salud de la población y medioambiente, a la vez también permite recuperar materiales a otro uso. Finalmente se incluye como residuos aquellos que se encuentran en estado sólido, líquido, gaseoso y sustancias radioactivas. (Castiblanco y Rodríguez, 2017)

Segregación: se determina como la actividad que cumple la función de reducir al mínimo la posibilidad de crear volumen de componentes o elementos que son residuos sólidos para ser manejados (MINSAs, 2018)

Recolección: se determina como recolección a la forma en que se realiza extraer el material en campo, en tal sentido existe dos formatos; recolección general que es aquella donde no existe ningún tipo de diferenciación o selección de materiales, y recolección separada donde existe una separación de los residuos en razón de cómo serán tratados (MINSA, 2018)

Tratamiento: se determina como tratamiento aun proceso, técnica o metodología que permite modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo solido con la finalidad de reducir o eliminar su potencial peligro (MINSA, 2018)

Disposición final: se determina como disposición final a una variedad de métodos para eliminar o disponer finalmente los residuos sólidos como vertido controlado incineración en honor, fabricación de abonos y reciclado (MINSA, 2018)

Indicadores

- Composición de residuos solidos
- Desempeño
- Gestión residuos solidos
- Control de residuos

Escala de medición

La escala de medición se determina como la asignación numérica a un objeto y eventos a través de la activación de ciertas reglas de acuerdo a como se asignan los números se determina el tipo de escala (Orlandoni, 2010)

Por ello es necesario indicar que las escalas de medición se determinan en: nominal, ordinal, intervalo y razón.

Para la investigación se determina el uso de la escala nominal ya que la intención del trabajo es que a través de las unidades observacionales se agrupen en clases excluyentes de acuerdo a la propiedad ya que se define una partición en las unidades (Orlandoni, 2010)

Variable 02.- Control ambiental

Los datos del tipo ambiental, social, económico entre otros ayudan a determinar indicadores que serán considerados como dimensiones relacionadas a los impactos ambientales. A través de Perevochtchikova (2013) determina una serie de indicadores ambientales de los cuales se consideran algunos para ser estudiados en campo.

Aire: la contaminación atmosférica o del aire es considerada una de las formas frecuentes en la degradación de afectación al ambiente. Emitir al aire sustancias peligrosas a una tasa que puede exceder la capacidad del procesamiento natural de la atmosfera para ser transportada por medio del viento es peligroso (Romero, Diego y Álvarez, 2006)

Agua: el agua es uno de los compuestos químicos presentes en el planeta, ya que sus propiedades posibilitan la vida del ser humano. Además de esto tiene propiedades como; calor de vaporizado, conductividad de la electricidad, calor para la fusión, viscosidad, capacidad para ser un disolvente universal, y su carácter anfótero hacen que la presencia del agua este en diversos escenarios (Trevizan, 2011)

Residuos: se puede indicar que los residuos reciben denominación de basura, desperdicio o desecho, en la cual se hace referencia a lo que no sirve y deja de ser útil para un individuo. Estos residuos son materiales que resultan de las actividades diarias y esos productos se van desechando (Jiménez, 2107)

Indicadores

- Aire
- Agua
- Residuos

Escala de medición

La escala de medición se determina como la asignación numérica a un objeto y eventos a través de la activación de ciertas reglas de acuerdo a como se asignan los números se determina el tipo de escala (Orlandoni, 2010)

Por ello es necesario indicar que las escalas de medición se determinan en: nominal, ordinal, intervalo y razón.

Para la investigación se determina el uso de la escala nominal ya que la intención del trabajo es que a través de las unidades observacionales se agrupen en clases excluyentes de acuerdo a la propiedad ya que se define una partición en las unidades (Orlandoni, 2010)

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Se puede determinar que en cualquier estudio se determina subgrupos de población, muestras y poblaciones totales o universo. Al seleccionar una población

para estudio existen criterios del mismo. Uno de ellos es la homogeneidad que se refiere a los integrantes de la población que tiene las mismas características (Arias, Vallasis y Miranda, 2016)

En tal sentido la población está determinada según dos (02) criterios, el de exclusión e inclusión. Encontrándose que nuestra población está representada por cincuenta (50) funcionarios de una municipalidad provincial de la Región La Libertad.

3.3.2 Muestra

Si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra (Hernández, 2006). Lo señalado por este autor permite inferir, que si se toma el total de la población entonces no se aplicará ningún criterio muestral.

3.3.3 Unidad de análisis

La unidad de análisis determina estudio de un concepto representa una categoría analítica (Barriga y Henríquez, 2011)

Para la investigación se tiene en consideración a la población como elemento central de la recolección de datos y análisis de los mismos para conocer el fenómeno en estudio de la relación entre gestión de residuos sólidos y control ambiental.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

En cuanto al trabajo de investigación se determina un esquema de trabajo para las técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Encuesta: la técnica de la encuesta es utilizada en la investigación se determina como una técnica para recabar datos a través de un diálogo a través de la comunicación interpersonal (Diaz, Torruco, Martínez, Varela, 2013)

3.4.2 Instrumentos

Se determina al diseño del cuestionario considerando como base la operacionalización de la variable de forma pertinente y con ítems que forman parte de las definiciones de las variables, dimensiones e indicadores (González, Alvarado, Marín, 2017)

Ficha técnica de instrumento 1:

Nombre: Cuestionario de Residuos Solidos

Autor: Gonzales Mendieta, Danli Félix

Dimensiones: Segregación, Recolección, Tratamiento, Disposición final
Baremos: Alto, Medio, Bajo / 0,00-0,250 (Baja relación) 0,256-0,500 (Mediana relación) 0,501-0,750 (Media-alta relación) 0,751-1,000 (Alta relación)

Ficha técnica de instrumento 2:

Nombre: Cuestionario Control Ambiental

Autor: Gonzales Mendieta, Danli Félix

Dimensiones: Aire, Agua, Residuos

Baremos: Alto, Medio, Bajo / 0,00-0,250 (Baja relación) 0,256-0,500 (Mediana relación) 0,501-0,750 (Media-alta relación) 0,751-1,000 (Alta relación)

3.4.3 Validez y confiabilidad

Validez: En cuanto a la validez del instrumento debemos indicar que se realizara a través de la revisión de la carpeta de validación para que 03 jueces puedan verificar contenido. La validez es un criterio para evaluar para determinar que la evidencia empírica es importante y los fundamentos teóricos en los instrumentos (Urrutia, Barrios, Gutiérrez y Mayorga, 2014). La encuesta de gestión de residuos estuvo conformada de 30 preguntas y control ambiental con 30 preguntas, mismas que fueron validadas por tres expertos en el tema.

Tabla 1. Validadores de los instrumentos de recolección de datos

| VALIDADOR | RESULTADO |
|----------------------------------|------------------|
| Dr. Jorge Luis Minchola Gallardo | APLICABLE |
| Mg. David Gonzales Espino | APLICABLE |
| Dr. Carlos Eduardo Quiroz Moreno | APLICABLE |

Nota: Ver anexo 4 Validación de los Instrumentos

Confiabilidad: en cuanto a la confiabilidad utilizaremos pruebas matemáticas que medirán la precisión del instrumento entre las que encontramos Alpha de Cronbach. Un instrumento es confiable cuando sus mediciones generan resultados los mismos resultados en diferentes momentos, escenarios, así como poblaciones (Manterola, Grande, Otzen, García, Salazar y Quiroz, 2018)

El instrumento tuvo obtuvo una fiabilidad muy alta, puesto que el coeficiente de Alfa de Cronbach para la gestión de residuos sólidos dio como resultado 0,947 y para el control ambiental 0,968. Según Hernández y Mendoza (2018) definen la prueba del alfa de Cronbach se mide en un intervalo entre 0 y 1, cuando el coeficiente de fiabilidad es más cercano a uno, tendrá una confiabilidad máxima, en cambio cuando el coeficiente se acerque a cero el error será mayor.

Tabla 2. Estadística de confiabilidad - Alfa de Cronbach

| Variables | Alfa de Cronbach |
|------------------------------------|-------------------------|
| Gestión de residuos sólidos | 0.973 |
| Control ambiental | 0.986 |

Nota: Ver anexo 3 Ficha Técnica del cuestionario sobre las variables

3.5 Procedimientos

Luego de haber realizado el proyecto se determina que la información de campos se ejecutó en una municipalidad provincial de la región La Libertad que autorizó su información. A través de la encuesta como primer paso, y luego aplicación del cuestionario para los funcionarios, así también se hizo coordinaciones con los funcionarios bajo acuerdo previo.

3.6 Método de análisis de datos

Los datos obtenidos fueron tabulados en el programa estadístico IBM SPSS Statistic 25, con el cuál se generaron las tablas de distribución de frecuencias de las dos variables en análisis con las figuras respectivas (estadística descriptiva), la prueba de hipótesis se realizó con el test de Rho Spearman, esto con el fin de determinar las correlaciones y dependencias entre la variable control ambiental y las dimensiones de la variable gestión de residuos (estadística inferencial).

3.7 Aspectos éticos

Luego de haber concluido las investigaciones se debe indicar que a nivel de aspectos éticos debemos mencionar; a nivel de la recolección de datos se determinó que debería ser una participación de funcionarios relacionados al fenómeno de estudio, bajo un instrumento que garantiza levantamiento de información de forma confidencial, así también se solicitó un permiso para realizar

la investigación. A nivel de datos estos reflejan la rigurosidad a nivel de la validez y confiabilidad a través de las recomendaciones recibidas por nuestra universidad. A nivel internacional tenemos que existen los riesgos a nivel científico de la divulgación de resultados de corte personal o privado de quienes manejan la investigación (Ojeda, Quintero, Machado, 2007)

IV. RESULTADOS

Se presenta de acuerdo al orden de los objetivos del informe de investigación los resultados de los análisis de datos de los instrumentos, donde se ordena análisis de confiabilidad de instrumento, análisis descriptivo y finalmente análisis de relación entre las variables con tablas y figuras.

4.1 Resultado descriptivos

Tabla 3

Nivel de Gestión de Residuos Sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

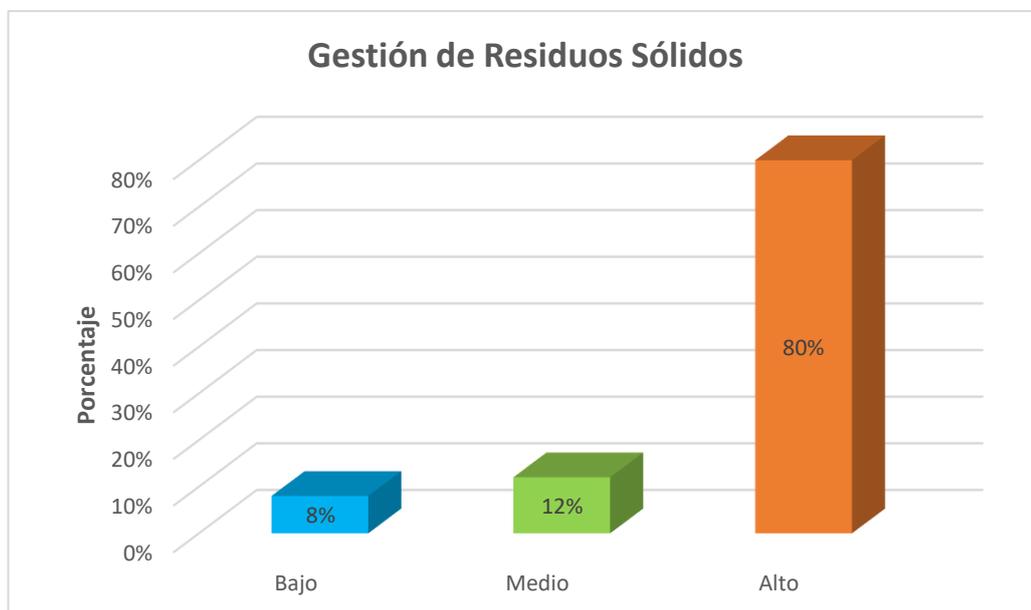
| Gestión de Residuos Sólidos | Escala | N° | % |
|------------------------------------|---------------|-----------|--------------|
| Bajo | 30 - 90 | 4 | 8.0 |
| Medio | 91 - 120 | 6 | 12.0 |
| Alto | 121 - 150 | 40 | 80.0 |
| Total | | 50 | 100.0 |

Como se puede determinar en la tabla existe una percepción sobre la gestión de los residuos sólidos de 80.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe una buena gestión de los materiales sólidos, mientras que un 12.00% tiene la percepción que existe un nivel medio en la gestión de residuos sólidos y un 8.00% la percepción baja.

Estos indicadores permiten tener en cuenta que el gobierno local hay interés por aplicar la gestión de residuos sólidos aprobado a través de ordenanzas municipal como la N°16-2019-MPSCH que regula la gestión de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad. Así también la ordenanza municipal N°12-2020-MPSCH que regula la segregación en fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos municipales en la provincia y la ordenanza municipal 15-2019-MPSCH que aprueba reglamento de supervisión ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad.

Figura 5

Nivel de la Gestión de Residuos Sólidos en una municipalidad provincial de la región de La Libertad, año 2021



Nota: Tabla 3

Tabla 4

Nivel de las dimensiones de la gestión residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| Gestión de residuos sólidos | Segregación | | Recolección | | Tratamiento | | Disposición Final | |
|-----------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N | % |
| Bajo | 3 | 6.0 | 2 | 4.0 | 3 | 6.0 | 0 | 0.0 |
| Medio | 11 | 22.0 | 3 | 6.0 | 3 | 6.0 | 11 | 22.0 |
| Alto | 36 | 72.0 | 45 | 90.0 | 44 | 88.0 | 39 | 78.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 |

Nota: Aplicación del cuestionario de la gestión residuos sólidos, 2021

Como se puede determinar en la tabla existe una percepción sobre la segregación de los residuos sólidos de 72.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe una buena gestión de los residuos sólidos en cuanto a la segregación, mientras que un 22.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 6.00% la percepción baja.

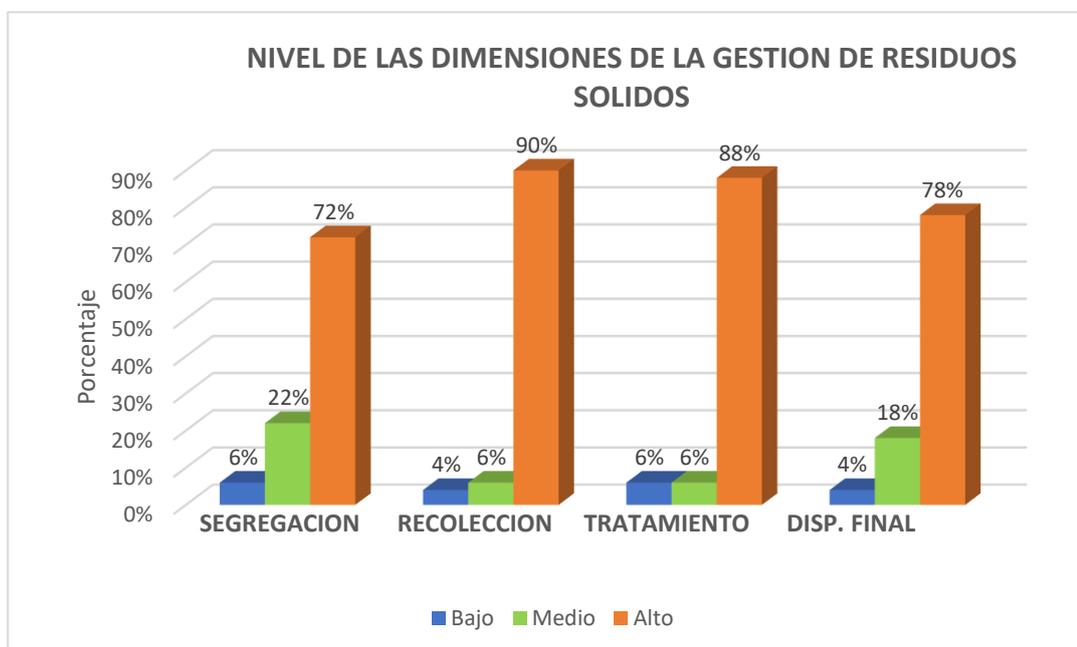
En cuanto a la recolección de los residuos sólidos de 90.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe una buena gestión de los residuos sólidos en cuanto a la recolección, mientras que un 6.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 4.00% la percepción baja.

Ahora, al tratamiento de los residuos sólidos de 88.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe una buena gestión de los residuos sólidos en cuanto al tratamiento, mientras que un 6.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 6.00% la percepción baja.

Asimismo, a la disposición final de los residuos sólidos de 78.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe una buena gestión de los residuos sólidos en cuanto a la disposición final, mientras que un 22.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 0.00% la percepción baja.

Figura 6

Nivel de las dimensiones de la gestión residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021



Nota: Tabla 4

Tabla 5

Nivel del Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

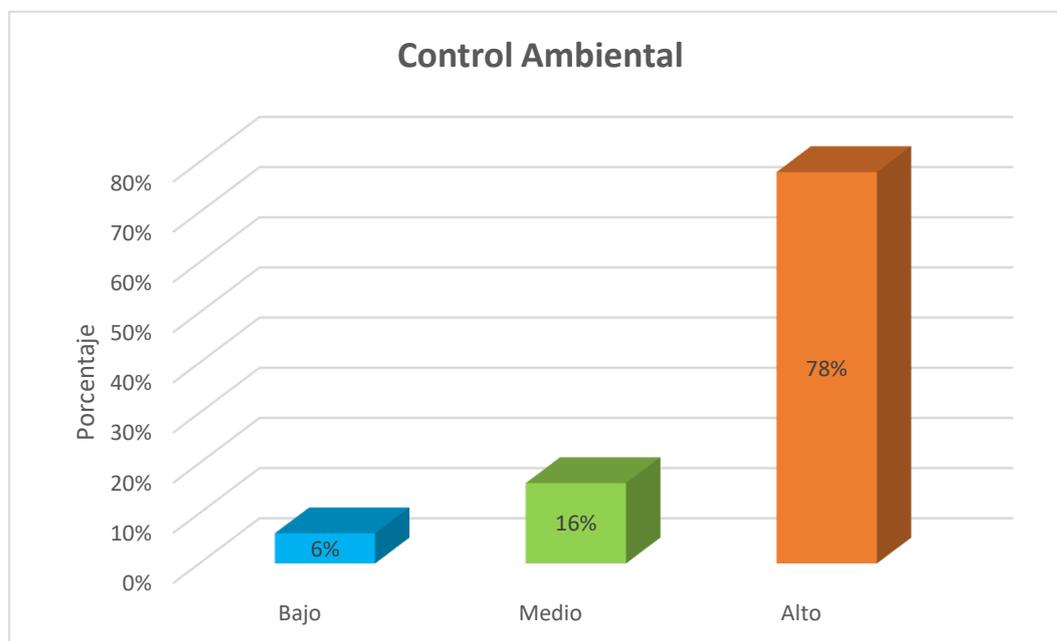
| Control Ambiental | Escala | N° | % |
|--------------------------|---------------|-----------|--------------|
| Bajo | 30 - 90 | 3 | 6.0 |
| Medio | 91 - 120 | 8 | 16.0 |
| Alto | 121 - 150 | 39 | 78.0 |
| Total | | 50 | 100.0 |

Como se puede determinar en la tabla existe una percepción sobre control ambiental de 78.00% como alta es decir los funcionarios determinan que existe un buen control ambiental de los materiales, mientras que el 16.00% mantiene una percepción media y el 6.00% baja.

Estos indicadores permiten tener en cuenta que en el gobierno local hay interés por aplicar la gestión de residuos sólidos aprobado a través de ordenanza municipal N°16-2019-MPSCH que regula la gestión de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad. Así también la ordenanza municipal N°12-2020-MPSCH que regula la segregación en fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos municipales en la provincia y la ordenanza municipal N°15-2019-MPSCH que aprueba el reglamento de supervisión ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad.

Figura 7

Nivel del control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región de La Libertad, año 2021



Nota: Tabla 5

Tabla 6

Nivel de las dimensiones del Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| Control ambiental | Aire | | Agua | | Residuos | |
|-------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Bajo | 2 | 4.0 | 3 | 6.0 | 1 | 2.0 |
| Medio | 9 | 18.0 | 8 | 16.0 | 8 | 16.0 |
| Alto | 39 | 78.0 | 39 | 78.0 | 41 | 82.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 |

Nota: Aplicación del cuestionario de control ambiental, 2021

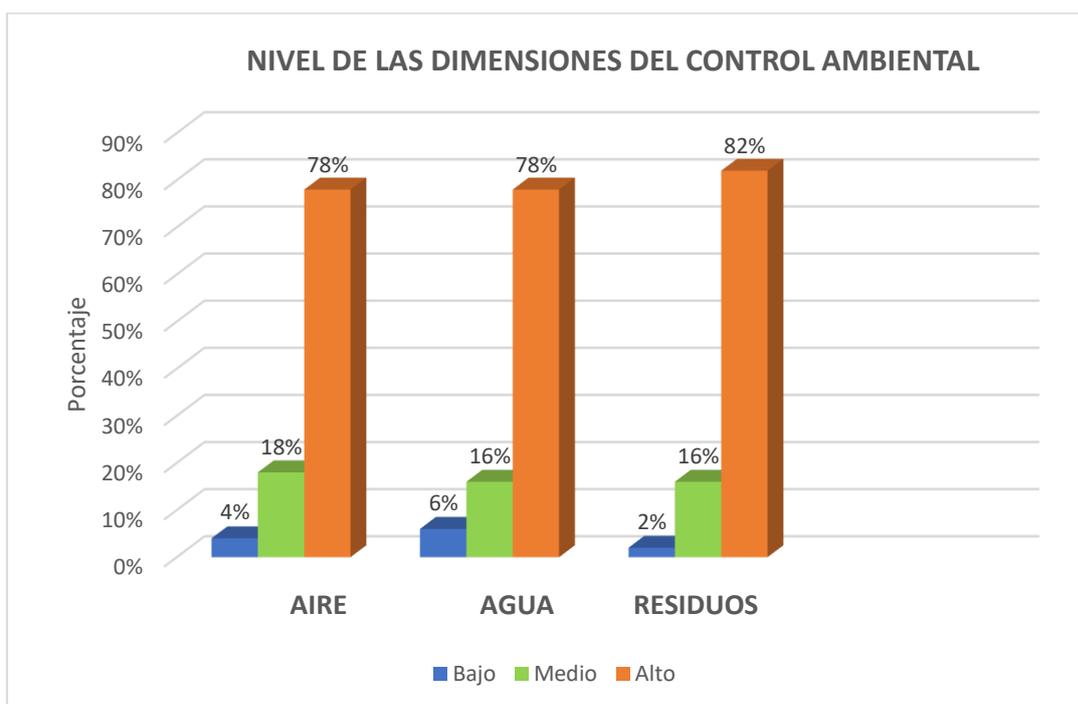
Como se puede determinar en la tabla existe una percepción sobre el control ambiental a nivel del aire de 78.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe un buen control ambiental en cuanto al aire, mientras que un 18.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 4.00% la percepción baja.

En cuanto al control ambiental a nivel del agua es de 78.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe un buen control ambiental con respecto al agua, mientras que un 16.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 6.00% la percepción baja.

Ahora, el control ambiental en cuanto a residuos es de 82.00% como alta es decir los funcionarios consideran que existe un buen control ambiental en nivel de residuos, mientras que un 16.00% tiene la percepción que existe un nivel medio y un 2.00% la percepción baja.

Figura 8

Nivel de las dimensiones del control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región de La Libertad, año 2021



Nota: Tabla 6

4.2 Prueba de normalidad

Tabla 7

Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov de la gestión de residuos sólidos y el control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021.

| PRUEBA DE NORMALIDAD | | | |
|---------------------------------|---------------------------|-----------|--------------|
| Variables / Dimensiones | Kolmogorov-Smirnov | | |
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Gestión residuos sólidos | 0.263 | 50 | 0.000 |
| Segregación | 0.200 | 50 | 0.000 |
| Recolección | 0.296 | 50 | 0.000 |
| Tratamiento | 0.334 | 50 | 0.000 |
| Disposición final | 0.254 | 50 | 0.000 |
| Control ambiental | 0.289 | 50 | 0.000 |
| Aire | 0.286 | 50 | 0.000 |
| Agua | 0.338 | 50 | 0.000 |
| Residuo | 0.302 | 50 | 0.000 |

Nota: Aplicación del cuestionario de las variables de estudio

En la tabla se observa que la prueba de Kolmogorov – Smirnov para muestras mayores o igual a 50 ($n= 50$) que prueba la normalidad de los datos de las variables de estudio, donde se muestra que los niveles de significancia para las variables de gestión de residuos sólidos y el control ambiental son menores al 5% ($p< 0.05$), demostrándose que los datos se distribuyeron de manera no normal; por lo cual fue necesario utilizar la prueba no paramétrica correlación de Spearman, que determinó

la relación entre la variable de control ambiental y las dimensiones de la variable de gestión de residuos sólidos.

4.3 Contrastación de la hipótesis

Hipótesis estadística:

Hipótesis alterna (H₁): Existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y el control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021.

Hipótesis nula (H₀): No Existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y el control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021.

Tabla 8

La gestión de residuos sólidos y su relación con el control ambiental en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, 2021.

| Correlación R _{ho} de Spearman | GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS |
|--|-----------------------------|
| CONTROL AMBIENTAL | |
| Coeficiente de correlación de R _{ho} Spearman | 0.896** |
| Sig. (bilateral) | 0.000 |
| N | 50 |

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

En el análisis se presentó la relación entre las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental es de 0.896 considerada alta por nuestro baremo que determina que entre las variables existe una relación que permite indicar objetivamente que los funcionarios públicos están interesados y participan de forma directa o indirecta en la problemática.

Hipótesis estadística:

Hipótesis alterna (H₁): Existe relación significativa entre el control ambiental y la segregación de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la Región La Libertad, año 2021.

Hipótesis nula (H₀): No Existe relación significativa entre el control ambiental y la segregación de residuos sólidos en una municipalidad provincia de la Región La Libertad, año 2021.

Tabla 9

El control ambiental y su relación con la segregación de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la Región La Libertad, año 2021.

| Correlación R _{ho} de Spearman | CONTROL AMBIENTAL |
|---|-------------------|
| SEGREGACIÓN | |
| Coefficiente de correlación de R _{ho} Spearman | 0.790** |
| Sig. (bilateral) | 0.000 |
| N | 50 |

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

En el análisis se presentó la relación entre la variable control ambiental y dimensión segregación es de 0.790 considerada alta por nuestro baremo que determina que entre la variable y dimensión existe una relación que permite indicar de forma objetivamente que los funcionarios públicos están interesados y participan directa o indirecta en la problemática.

Hipótesis estadística:

Hipótesis alterna (H₁): Existe relación significativa entre el control ambiental y la recolección de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021.

Hipótesis nula (H₀): No Existe relación significativa entre el control ambiental y la recolección de residuos sólidos en una municipalidad provincia de la Región La Libertad, año 2021.

Tabla 10

El control ambiental y su relación con la recolección de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la Región La Libertad, año 2021

| Correlación R _{ho} de Spearman | CONTROL AMBIENTAL |
|---|-------------------|
| RECOLECCIÓN | |
| Coefficiente de correlación de R _{ho} Spearman | 0.860** |
| Sig. (bilateral) | 0.000 |
| N | 50 |

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

En el análisis se presentó la relación entre la variable control ambiental y dimensión recolección es de 0.860 considerada alta por nuestro baremo que determina que entre la variable y dimensión existe una relación que permite indicar objetivamente que los funcionarios públicos están interesados y participan de forma directa o indirecta en la problemática.

Hipótesis estadística:

Hipótesis alterna (H₁): Existe relación significativa entre el control ambiental y el tratamiento de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la Región La Libertad, año 2021.

Hipótesis nula (H₀): No Existe relación significativa entre el control ambiental y el tratamiento de residuos sólidos en una municipalidad provincia de la Región La Libertad, año 2021.

Tabla 11

El Control Ambiental y su relación con el tratamiento de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| Correlación R_{ho} de Spearman | CONTROL AMBIENTAL |
|--|-------------------|
| TRATAMIENTO | |
| Coefficiente de correlación de R_{ho} Spearman | 0.854** |
| Sig. (bilateral) | 0.000 |
| N | 50 |

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

En el análisis se presentó la relación entre la variable control ambiental y tratamiento es de 0.854 considerada alta por nuestro baremo que determina que entre la variable y dimensión existe una relación que permite indicar objetivamente que los funcionarios públicos están interesados y participan de forma directa o indirecta en la problemática.

Hipótesis estadística:

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación significativa entre el control ambiental y la disposición final de residuos sólidos en una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad, año 2021.

Hipótesis nula (H_0): No Existe relación significativa entre el control ambiental y la disposición final de residuos sólidos en una Municipalidad Provincia al de la Región La Libertad, año 2021

Tabla 12

El control ambiental y su relación con la disposición final de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la Región La Libertad, año 2021

| Correlación R_{ho} de Spearman | CONTROL AMBIENTAL |
|--|--------------------------|
| DISPOSICION FINAL | |
| Coeficiente de correlación de R_{ho} Spearman | 0.631** |
| Sig. (bilateral) | 0.000 |
| N | 50 |

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

En el análisis se presentó la relación entre la variable control ambiental y disposición final es de 0.631 considerada mediana-alta por nuestro baremo que determina que entre la variable y dimensión existe una relación que permite indicar objetivamente que los funcionarios públicos están interesados y participan de forma directa o indirecta en la problemática.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los hallazgos encontrados en los resultados producto de la investigación en una municipalidad provincial de la región La Libertad, tenemos interesantes datos de la gestión pública a nivel municipal que van en concordancia con las diversas acciones municipales reflejadas en sus ordenanzas.

De acuerdo a los resultados tenemos que indicar que los resultados son alentadores con una relación entre las variables de 0,896 de corte significativo, hecho que permite tener un dato para futuras tomas decisiones a nivel municipal.

A nivel metodológico debemos indicar que la investigación correlacional ayuda en la determinación de las relaciones de variables que sirven para tener en cuenta a través de los datos en la influencia para futuras tomas de decisiones en las gestiones municipales. Donde de acuerdo a la normativa identifica participantes incluye las autoridades con funcionarios y sociedad civil.

En cuanto a la fortaleza de la investigación debemos indicar que se pudo recolectar datos de una de las municipalidades más grandes de la región La Libertad, esta cuenta con algunas investigaciones desarrolladas a nivel de tesis, sin embargo, ninguna fija su tarea en medir las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental que ayudan en la toma de las decisiones municipales en relación a la contaminación ambiental dando cuenta que la municipalidad cuenta con 02 botaderos.

A nivel internacional tenemos escasos trabajos que concentren esfuerzos en ver las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental, existiendo un marco normativo internacional que se aterriza en el Perú. Es así que el ministerio del ambiente a través de Leyes, decreto supremos y guías democratiza información para ser utilizada a nivel estratégica y en concordancia con el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN)

El cumplimiento del tratamiento de los residuos sólidos a nivel nacional pasa en primera instancia por la planificación de los trabajos, esto debe ser reflejado en la gestión pública municipal en cuadro de necesidades, plan estratégico institucional (PEI) plan operativo institucional (POI) y presupuesto inicial de apertura (PIA) alineados son la garantía de tener resultados positivos.

Cuando existe una planeación adecuada tenemos resultados que se reflejan en los funcionarios o servidores civiles de acuerdo a normativa peruana. Cuando interviniente de forma directa o indirecta en los procesos ambientales municipales. En tal sentido también se debe mencionar que existe también la voluntad política dentro de las municipalidades, es así que si existe una política pública se puede aterrizar trabajos de interés en la gestión pública.

Por otro lado, tenemos como instrumento denominado plan de gestión de residuos sólidos que se encuentra que se encuentra del documento técnico denominado "Plan nacional de gestión de residuos sólidos" emitido por Ministerio del Ambiente. En dicho documento se determinan las condiciones desde la evaluación, normativa, ejes estratégicos, objetivos, estrategias, mecanismo de financiamiento y seguimiento.

En comparación con los resultados de trabajos relacionados a nuestra investigación debemos indicar lo siguiente:

Con respecto a la investigación de Enríquez (2021) que plantea un trabajo con las variables gestión de residuos sólidos y control del medio ambiente tiene resultados con una relación 0,893 que es muy significativa y que sirve para probar que estos resultados pueden ayudar a la municipalidad distrital de Laredo a mejorar o tomar buenas decisiones en procesos, trabajos o acciones relacionadas al medioambiente y contaminación. En cuanto a nuestro trabajo tiene resultados en cuanto a la relación de gestión de residuos sólidos y control ambiental muy cercanos con 0,896 que nos permite estos resultados aportar con datos en las futuras tomas decisiones municipales para evitar contaminación ambiental municipal.

Con respecto a la investigación de Moscoso (2020) sobre la gestión de los residuos sólidos en el distrito de comas en Lima. A través de los datos determina que existe 00.00% de la percepción en el tratamiento de los residuos sólidos, en nuestro trabajo tenemos que resultados alentadores con una correlación de 0,896 que ayudan a tener en cuenta en datos para nuevas tomas de decisiones que ayuden a mejorar en evitar la contaminación ambiental a nivel territorial.

Con respecto a las investigaciones de Huamani, Tudela y Huamani (2020) sobre gestión de residuos sólidos en la ciudad de Juliaca. A través de la muestra recuperada de 267 se identifica que 7.20% de papel y cartón, plástico 12.44% vidrio

7.10% y 14.00% de metales. Ello propone que estos materiales pueden ser parte del reciclaje y por tanto generador de puestos de trabajo o emprendimiento. Por otro lado, nuestra investigación a través de sus resultados de relación de las variables de 0,896 permite tener un panorama adecuado a través de los datos que permiten tomar decisiones.

Con respecto a las investigaciones de Espinoza, Marrero y Hinojosa (2020) sobre manejo de residuos sólidos en la municipalidad de Huancavelica. A través del trabajo de análisis de 140 participantes, se determina que existe una relación de las variables denominadas gestión residuos sólidos y gestión municipal de 0,589 considerada de nivel medio. Donde además se propone realizar un aporte de un modelo de cooperativa. Por otro lado, nuestra investigación a través de sus resultados de relación de variables gestión de residuos sólidos y control ambiental de 0,896 hace posible que a través de los datos puedan quedar evidencias para tomar decisiones en relación a la contaminación ambiental.

Con respecto a la investigación de Campos (2019) sobre gestión de residuos municipales en el distrito de Huamachuco. Donde a través de una muestra de 80 familias se determinó un puntaje de 17/30 denominado como aceptable en la percepción sobre la gestión de los residuos sólidos a nivel distrital. Por otro lado, nuestra investigación determino un grado de relación de 0,896 entre las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental, permitiendo así tener datos de ambas variables que permiten tener mejores decisiones a la gestión municipal en temas de contaminación ambiental del territorio.

Con respecto al trabajo de Alayo y Huamán (2021) sobre manejo de residuos hospitalario en un hospital de una provincia se determina que la gestión municipal incide en la gestión negativa de los residuos sólidos del hospital, y ello amerita tomar decisiones ya que existen resultados deficientes (1) de puntaje en la gestión de los residuos sólidos. Por otra parte, nuestra investigación sobre gestión de residuos sólidos y control ambiental permite conocer que la relación de las variables 0.690 ayuda en la identificación para una mejor toma decisiones en la gestión municipal en los residuos.

Con respecto al trabajo de Quispe y Campos (2018) sobre caracterización y propuesta de manejo de residuos sólidos urbanos en la municipalidad provincial tenemos un enfoque en medir que tipo de residuos salen de las viviendas al

botadero, y con ello nos ayuda a identificar estos residuos. Por otra parte, nuestra investigación sobre gestión de residuos sólidos y control ambiental hace posible conocer que las variables tienen una relación de 0,896 que ayudara en tomar mejores decisiones en cuanto a la gestión ambiental a nivel municipal.

VI. CONCLUSIONES

- Primera** : Se determinó que existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región la Libertad durante el año 2021, basado en los cálculos estadísticos del coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0.896$ (correlación alta – directa) y nivel de significancia $p = 0.000 < 0.05$ (nivel altamente significativo) siendo menor al 5% ($p < 0.05$).
- Segunda** : En cuanto a los datos producto del análisis de recolección de datos en campo tenemos que existe una relación significativa entre la variable control ambiental y segregación de residuos sólidos de 0,790 que de acuerdo a nuestro baremo equivale a alta.
- Tercera** : En cuanto a los datos producto del análisis de recolección de datos en campo tenemos que existe una relación significativa entre la variable control ambiental y segregación de residuos sólidos de 0,790 que de acuerdo a nuestro baremo equivale a alta.
- Cuarta** : En cuanto a los datos producto del análisis de recolección de datos en campo tenemos que existe una relación significativa entre la variable control ambiental y recolección de residuos sólidos de 0,860 que de acuerdo a nuestro baremo equivale alta.
- Quinta** : En cuanto a los datos producto del análisis de recolección de datos en campo tenemos que existe una relación entre la variable control ambiental y tratamiento de residuos sólidos de 0,854 que de acuerdo a nuestro baremo equivale alta.
- Sexta** : En cuanto a los datos producto del análisis de recolección de datos en campo tenemos que existe una relación significativa entre la variable control ambiental y disposición final de residuos sólidos de 0,631 que de acuerdo a nuestro baremo equivale a alta.

Séptima : Se determinó además que las ordenanzas municipales que aprueba el Plan Integral de Residuos Sólidos(PIGARs) de una municipalidad provincial de la región La Libertad durante el año 2021 (O.M N°20-2016-MPSCH: la cual regula la segregación en fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales; la O.M N°12-2020-MPSCH: que aprueba el reglamento de supervisión ambiental; la O.M N°15-2019-MPSCH: que regula la gestión integral de los residuos sólidos) funcionan de forma adecuada y la presente investigación será de intereses para el gobierno local materia del estudio en la toma de decisiones en razón de la contaminación ambiental del territorio.

RECOMENDACIONES

- Primera** : Se recomienda al alcalde de la institución materia del presente estudio como titular del pliego, seguir implementando los instrumentos de gestión ambiental con la finalidad de poder cumplir con la gestión ambiental con los que respecto a la gestión de residuos sólidos y así mitigar los impactos ambientales negativos.
- Segunda** : Se recomienda a los gerentes del Área de Gestión Ambiental del Gobierno Local, presupuesten y ejecuten sus instrumentos de gestión ambiental, socializando con la población y los funcionarios involucrados los avances y la implementación de políticas que se fortalezcan la cultura ambiental en la provincia.
- Tercera** : Se recomienda, iniciar los trámites respectivos para la creación de un relleno sanitario en base a la normativa actual de gestión de residuos y disminuir o mitigar la contaminación ambiental en una provincia de la región La Libertad
- Cuarta** : En cuanto a los instrumentos de gestión se recomienda rescatar las conceptualizaciones teóricas que se relacionan en artículos científicos y documentos técnicos del Ministerio del Ambiente. Por otro lado, los datos recolectados ayudaron en alinearse con los objetivos del estudio, en nuestro caso fueron los funcionarios públicos relacionados al tema de estudio, la aplicación de cuestionarios con la reserva del caso, así también desarrollar validez, y confiabilidad del análisis estadístico de los datos, estableciendo una metodología que ayude a proponer estrategias similares para expresar al funcionario público del Área de Medio Ambiente de un gobierno local su observación sobre el funcionamiento de las acciones en relación a la gestión ambiental

REFERENCIAS

- Acurio, G. Rossin, A. Teixiera, P. y Zepeda, F. (1997). *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y El Caribe*. Washington: BID
- Alayo, A. y Huamán, K. (2021). Manejo de residuos sólidos hospitalarios para la mejora de la gestión ambiental del Hospital “Cesar vallejo Mendoza” Santiago de Chuco. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]
- Anampi, C. Aguilar, E. Costilla, P. y Bohórquez, M. (2018). Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde el costo beneficios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23 (84) 1-11
- Antúnez, A. y Víctor, J. (2013). Control ambiental, un servicio público para el desarrollo local como política estatal para el desarrollo sostenible. *Revista Nómadas*, 38 (2) 1-15
- Arias, J. Villasís, M. y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63 (2) 201-206
- Barriga, O. y Henríquez, G. (2011). La relación unidad de análisis- unidad observación- unidad de información: Una ampliación de la noción de la matriz de datos propuesta de Samaja. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 1 (1) 61-69
- Bolzan, C. y Pool, E. (2009). Sistemas de gestión ambiental y comportamiento ecológico: una discusión teórica de sus relaciones posibles. *Revista Alethia*, 29, 103-116
- Bustios, C. Martina, M. y Arroyo, R. (2013). Deterior de la calidad ambiental y salud en el Perú actual. *Revista Peruana de Epidemiología*, 17 (1) 1-9
- Calva, C. y Rojas, R. (2014). Diagnóstico de la gestión de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Mexicali, México: retos para el logro de una planeación sustentable. *Revista Información Tecnológica*, 25 (3) 59-72
- Comisión económica para américa latina y caribe. (1998). Informe final de la consulta sobre Gestión Ambiental en América Latina y Caribe. [archivo PDF]: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-final-de-la-Consulta-sobre-gesti%C3%B3n-ambiental-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>

- Castiblanco, J. y Rodríguez, E. (2017). Análisis del manejo de residuos sólidos orgánicos y reciclables, generados en la galería de mercado Leopold Rhoter del Municipio de Ginardot-Cundinamarca. [Tesis de grado, Universidad Piloto de Colombia]
- Campos, C. (2019). Gestión de residuos sólidos municipales en el distrito de Huacrachuco-Marañón. Una propuesta de mejora. *Revista Gaceta Científica*, 5 (2) 85-92
- Conte, M. y D'Elia, V. (2008). La política ambiental en América Latina y El Caribe. *Revista Problemas del Desarrollo*, 29 (154) 1-24
- Chaparro, J. (2011). La investigación científica en las ciencias agrarias. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuniarias*, 24 (2) p.105
- Decreto Legislativo 1278 de 2017. Que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos. 24 abril 2017
- Díaz, L. Torruco, I. Martínez, M. Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Revista Investigación en Educación Médica*, 2 (7) 162-167
- Enrique, E. (2021). Gestión de residuos sólidos para la vigilancia y control del medioambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]
- Espinoza, C. Marrero, F. y Hinojosa, R. (2020). Manejo de los residuos sólidos en la gestión municipal de Huancavelica, Perú. *Revista Letras Verdes*, 28, 163-177
- Franco, P. y Arias, J. (2018). Sistemas de gestión ambiental y procesos de producción más limpia en empresas del sector productivo de Pereira y Dosquebradas. *Revista Entre Ciencia e Ingeniería*, 12 (23) 140-146
- Gairín, J. y Suárez, C. (2016). Inclusión y grupos en situación de vulnerabilidad: orientaciones para repensar el rol de las universidades. *Revista Senitica*, 46, 1-15
- Gobierno regional la libertad. (2016). Diagnostico preliminar de residuos sólidos municipales región la libertad. [Archivo PDF] <http://sial.segat.gob.pe/documentos/diagnostico-preliminar-residuos-solidos-municipales-region-libertad>

- González, D. Alvarado, C. y Marín, C. (2017). Diseño y validación de una encuesta para la caracterización de unidades de producción caprina. *Revista de la Facultad Ciencias Veterinarias*, 58 (2) 68-74
- Hernández, C. Álvarez, P. y Zapa, J. (2016). Técnicas analíticas para el control de la contaminación ambiental. *Revista Ciencia Unemi*, 9 (20) 118-131
- Hernández, E. (2015). Ambiente, gestión ambiental. Avances y retrocesos del ambiente y desarrollo sustentable en Venezuela. *Revista Provincia*, 34, 97-116
- Hernández, J. y Yagui, V. (2021). Análisis de información y factores de desempeño ambiental y de economía circular en empresas peruanas. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 12 (1) 37-52
- Huamani, C. Tudela, J. y Huamani, A. (2020). Gestión de los residuos sólidos de la ciudad de Juliaca Puno-Perú. *Revista Investigaciones Altoandinas*, 22 (1) 49-56
- Huerta, E. y García, J. (2009). Estrategias de gestión ambiental. Una perspectiva de las organizaciones modernas. *Revista Clío América*, 3 (5) 15-30
- Jiménez, N. (2017). El residuo: producto urbano, asunto de intervención pública y objeto de gestión integral. *Revista Cultura y Representación Sociales*, 11 (22) 158-192
- Ley 27134 del 2000. Ley General de Residuos Sólidos. 20 de julio 2000.
- Macias, L. Páez, M. y Torres, G. (2018). La gestión integral de residuos sólidos urbanos desde la perspectiva territorial del estado de Hidalgo y sus municipios. [Tesis de maestría, Centro Geo]
- Manterola, C. Grande, L. Otzen, T. García, N. Salazar, P. y Quiroz, G. (2018). Confiabilidad, precisión, o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Revista Chilena de Infectología*, 35 (6) 680-688
- Marín, N. (2018). Evaluación comparativa y relación entre los residuos sólidos domésticos (RSD) generados por los habitantes del municipio de Circasia-Quindío. [Tesis de maestría, Universidad de Manizales]
- Ministerio del ambiente. (2021). Diagnóstico situacional de las brechas de infraestructura o de acceso a bienes/servicios. [Archivo PDF]

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1549252/Diagnostico%20de%20las%20brechas%20del%20Sector%20Ambiente.pdf.pdf>

- Ministerio del ambiente. (2008). Guía de evaluación de riesgos ambientales. [Archivo PDF]. https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_riesgos_ambientales.pdf
- Ministerio del ambiente. (2008). Diagnostico ambiental del Perú. [Archivo PDF] <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/diagnostico-ambiental-peru>
- Ministerio de salud. (2018). Guía práctica. Programa de entrenamiento en salud publica dirigido a personal del servicio militar voluntario. [Archivo PDF]. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4519.pdf>
- Moscoso, N. (2020). Gestión de residuos sólidos en el distrito de Comas 2015-2018. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]
- Ojeda, J. Quintero, J. y Machado, I. (2007). La ética en la investigación. *Revista Telos*, 9 (2) 345-357
- Ordinola, G. (2010). Escalas de medición de estadística. *Revista Telos*, 12 (29) 243-247
- Otero, A. (2015). Propuesta metodológica para el seguimiento y control del plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) del municipio de Usiacurí en el departamento del Atlántico. [Tesis de maestría, Universidad de Manizales]
- Quispe, E. y Campos, J. (2018). Caracterización y propuesta de manejo de residuos sólidos urbanos en el distrito de Santiago de Chuco- La Libertas. [Tesis de título, Universidad Nacional de Trujillo]
- Rodríguez, H. (2014). Plan de desarrollo territorial para la provincia de Santiago de Chuco-La Libertad. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Trujillo]
- Romero, M. Diego, F. y Álvarez, M. (2006). La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. *Revista Cubana Higiene Epidemiología*, 44 (2) 1-14
- Ruiz, M. (2020). Estado actual de la contaminación ambiental presente en Mixteca Oaxaca. *Revista Journal Of Negative and No Positive Results* , 5 (5) 535-553
- Sánchez, M. Cruz, J. y Maldonado, P. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación. *Revista Finanz. Polít. Econ*, 11 (2) 321-336

- Santiago, A. (2009). La globalización del deterioro ambiental. *Revista Aldea Mundo*, 14 (27) 63-72
- Tinoco, O. (2008). Una aplicación de la prueba chi cuadrado con SPSS. *Revista Industria Data*, 11 (1) 73-77
- Trevizan, F. (2011). Mirando sobre y bajo el agua. *Revista IDESIA*, 29 (2) 169-174
- Urbina, M. Zúñiga, L. y Valdivia, I. (2019). Gestión ambiental urbana del ciclo de vida de los residuos sólidos domiciliarios. *Revista Cuaderno Urbano*, 26 (26) 7-30
- Urrutia, M. Barrios, S. Gutiérrez, M. Mayorga, M. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Revista Educación Médica Superior*.547-558
- Villalobos, B. (2007). La gestión ambiental como estrategia para el mejoramiento de la calidad del aire en la ciudad de Barranquilla. *Revista Prospectiva*, 5 (1) 31-35

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

| Título: Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|
| Problemas | Objetivos | Hipótesis | Variables e indicadores | | | | |
| Problema General: | Objetivo general: | Hipótesis general: | Variable 1/Independiente: X | | | | |
| El problema general de la investigación es: determinar grado de relación que existe entre la Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | OG El objetivo general de la investigación será identificar grado de relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | La hipótesis general de la investigación es que existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de valores | Niveles o rangos |
| | | | Segregación | Composición residuos sólidos | 1,2,3,4,5,6,7 | 1-2-3-4-5 | |
| | | | Recolección | Desempeño | 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17 | 1-2-3-4-5 | |
| | | | Tratamiento | Gestión de residuos | 18,19,20,21,22,23 | 1-2-3-4-5 | |
| | | | Disposición final | Control de residuos | 24,25,26,27,28,29,30 | 1-2-3-4-5 | |
| Problemas Específicos | Objetivos específicos | Hipótesis específicas | Variable 2/Dependiente: Y | | | | |
| a) ¿Cuál es el grado de relación entre control ambiental y segregación de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021? | OE.1 Definir grado de relación entre el control ambiental y segregación de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | Existe un grado de relación significativa entre control ambiental y segregación de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de valores | Niveles o rangos |
| | | | Aire | Contaminación | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | 1-2-3-4-5 | |
| | | | Agua | Calidad | 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 | 1-2-3-4-5 | |
| b) ¿Cuál es el grado de relación entre control ambiental y recolección de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021? | OE.2 Definir grado de relación entre el control ambiental y recolección de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | Existe un grado de relación significativa entre control ambiental y recolección de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | Residuo | Sólidos | 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30 | 1-2-3-4-5 | |
| c) ¿Cuál es el grado de relación entre control ambiental y tratamiento | OE.3 Definir grado de relación entre el control ambiental y tratamiento de los residuos sólidos en una municipalidad | Existe un grado de relación significativa entre control ambiental y tratamiento de los residuos sólidos en una | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 ?. | provincial de la región La Libertad, año 2021 . | municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 . | | | | | |
| d) ¿Cuál es el grado de relación entre control ambiental y disposición final de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 ? | OE.4Definir grado de relación entre el control ambiental y disposición final de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 . | Existe un grado de relación significativa entre control ambiental y disposición final de los residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 . | | | | | |
| Diseño de investigación: | | Población y Muestra: | Técnicas e instrumentos: | | Método de análisis de datos: | | |
| Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Método: Deductiva Diseño: NO experimental | | Población: 50 Muestra: | Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario | | Descriptiva: Alpha de Cronbach Inferencial: test de hipótesis (Rho Sperman) | | |

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

| Variables de estudio | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicadores | Escala de medición |
|------------------------------------|---|---|-------------------|------------------------------|---------------------------|
| Gestión de residuos sólidos | Los residuos sólidos generados por la población a partir de actividades diarias domésticas y actividades productivas (Enrique, 2021) | La gestión de los residuos olidos puede ser determinada como una correcta gestión integral en etapas que comprende recogida, transporte, tratamiento, reciclado y la eliminación de los materiales que son desechados (Castiblanco y Rodríguez, 2017) | Segregación | Composición residuos sólidos | 1-2-3-4-5 |
| | | | Recolección | Desempeño | 1-2-3-4-5 |
| | | | Tratamiento | Gestión de residuos | 1-2-3-4-5 |
| | | | Disposición final | Control de residuos | 1-2-3-4-5 |
| Control ambiental | La auditoría ambiental hace evaluación sistemática, documentada, de forma periódica y de manera objetiva facilitando el control de la gestión en las prácticas ambientales (Antúnez y Victor, 2013) | Los datos del tipo ambiental, social, económico entre otros ayudan a determinar indicadores relacionados a los impactos ambientales. Perevochtchikova (2013) determina indicadores ambientales. | Aire | Contaminación | 1-2-3-4-5 |
| | | | Agua | Calidad | 1-2-3-4-5 |
| | | | Residuos | Sólidos | 1-2-3-4-5 |

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

Anexo 3.1 Cuestionario sobre Gestión de Residuos Sólidos

CUESTIONARIO GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

El cuestionario tiene como objetivo medir la percepción de la gestión de los residuos sólidos en los funcionarios públicos de una municipalidad provincial de la región La Libertad, siendo nuestro instrumento confidencial y agradecemos su participación.
 Tipo de servidor: _____
 Escala para la medición: 5= Muy de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo ni desacuerdo, 2= En desacuerdo, 1= Muy en desacuerdo

| ITEMS | RESPUESTAS | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| DIMENSIÓN 01: SEGREGACION | | | | | |
| 1.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con estudio de segregación de residuos sólidos? | | | | | |
| 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejecuta programa de segregación en los hogares? | | | | | |
| 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe en el distrito manejo y segregación de aparatos electrónicos y eléctricos? | | | | | |
| 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se realizan capacitaciones en general al funcionario en programas de segregación? | | | | | |
| 5.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con plan de segregación para residuos peligrosos? | | | | | |
| 6.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con un plan de residuos de la construcción? | | | | | |
| 7.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad entrega bolsas para segregación de los residuos? | | | | | |
| DIMENSIÓN 02. RECOLECCIÓN | | | | | |
| 8.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a través de la municipalidad se realiza formalización de recicladores en la provincia? | | | | | |
| 9.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe personal municipal suficiente para limpieza de los espacios públicos? | | | | | |
| 10.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio tiene suficientes maquinarias para recolección de residuos sólidos? | | | | | |
| 11.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen medidas de prevención en la recolección manual de los residuos sólidos? | | | | | |
| 12.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe un cronograma de frecuencia y recojo eficiente de los residuos sólidos? | | | | | |
| 13.- ¿El municipio realiza campañas de enseñanza a funcionarios y vecinos en recolección, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos? | | | | | |
| 14.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se desarrollan prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles en la municipalidad? | | | | | |
| 15.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a nivel municipal existen contenedores para la recolección de residuos sólidos? | | | | | |
| 16.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cumplimiento del horario de recojo de los residuos sólidos? | | | | | |
| 17.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe información actualizada sobre base de datos de recolección de los residuos sólidos? | | | | | |

| DIMENSIÓN 03. TRATAMIENTO | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 18.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe a nivel municipal un plan de incentivos en la gestión y modernización municipal para los residuos sólidos? | | | | |
| 19.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe a nivel municipal eficiencia en el plan integral de gestión de residuos sólidos (Pigars)? | | | | |
| 20.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen a nivel municipal programas de educación ambiental y participación ciudadana? | | | | |
| 21.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se ejecutan planes de cierre y recuperación de botaderos o rellenos sanitarios? | | | | |
| 22.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se pueden implementar plantas de tratamiento para residuos sólidos? | | | | |
| 23.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cumple a nivel de sostenibilidad con el tratamiento de los residuos sólidos? | | | | |
| DIMENSIÓN 04. DISPOSICIÓN FINAL | | | | |
| 24.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe a nivel municipal un manejo integral de los residuos sólidos? | | | | |
| 25.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se emiten autorizaciones para transporte de residuos peligrosos? | | | | |
| 26.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación? | | | | |
| 27.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aun no gestiona adecuadamente los botaderos? | | | | |
| 28.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad gestiona adecuadamente los rellenos sanitarios? | | | | |
| 29.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la disposición final del material orgánico se recicla en abono? | | | | |
| 30.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la administración municipal es eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos? | | | | |

Anexo 3.2 Cuestionario sobre Control Ambiental

CUESTIONARIO DE CONTROL AMBIENTAL

El cuestionario tiene como objetivo medir la percepción sobre control ambiental en los funcionarios públicos de una municipalidad provincial de la región La Libertad, siendo nuestro instrumento confidencial y agradecemos su participación.

Tipo de servidor: _____

Escala para la medición: 5= Muy de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo ni desacuerdo, 2= En desacuerdo, 1= Muy en desacuerdo

| ITEMS | RESPUESTAS | | | | |
|---|------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| DIMENSIÓN 01: AIRE | | | | | |
| 1.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la calidad del aire en el territorio está en niveles aceptables? | | | | | |
| 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio se preocupa por capacitar a los funcionarios en temas relacionados a la calidad del aire? | | | | | |
| 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen riesgos asociados a la salud a partir de la calidad del aire? | | | | | |
| 4.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad realiza campañas relacionadas a la contaminación del aire? | | | | | |
| 5.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen ordenanzas municipales relacionadas a la calidad del aire? | | | | | |
| 6.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia relacionados a la contaminación del aire? | | | | | |
| 7.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad informa a los funcionarios y vecinos sobre las consecuencias de la contaminación del aire? | | | | | |
| 8.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios públicos municipales controlan de alguna forma la contaminación del aire? | | | | | |
| 9.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al aire? | | | | | |
| 10.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del aire? | | | | | |
| DIMENSIÓN 02: AGUA | | | | | |
| 11.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cobertura de agua constantemente a nivel provincial? | | | | | |
| 12.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio vela por que el servicio de agua funcione permanentemente? | | | | | |
| 13.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que cuando existe rupturas de tuberías hay una rápida respuesta de la municipalidad y otras entidades en caso corresponda? | | | | | |
| 14.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el agua que se provee en la provincia está libre de contaminación? | | | | | |
| 15.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad de alguna forma a través de sus funcionarios controla la calidad del agua? | | | | | |
| 16.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe actualización de información municipal referente a la calidad del agua? | | | | | |
| 17.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad a través de los funcionarios informa a los vecinos sobre la consecuencia de la contaminación del agua? | | | | | |
| 18.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al agua? | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 19.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia relacionados a la contaminación del agua? | | | | | |
| 20.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del agua? | | | | | |
| DIMENSIÓN 03: RESIDUOS | | | | | |
| 21.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que programa de capacitación a los funcionarios públicos sobre manejo de residuos sólidos? | | | | | |
| 22.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejerce control sobre los residuos sólidos? | | | | | |
| 23.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios trabajan de forma articulada en el manejo de los residuos sólidos? | | | | | |
| 24.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cumple con el marco normativo del manejo de los residuos sólidos? | | | | | |
| 25.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que funcionarios públicos se involucran en la sensibilización del manejo de los residuos sólidos? | | | | | |
| 26.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los vecinos están capacitados para colaborar en el manejo de los residuos sólidos? | | | | | |
| 27.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen campañas municipales relacionadas a la sensibilización en el manejo de residuos sólidos? | | | | | |
| 28.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a través de la municipalidad se gestiona correctamente los residuos sólidos? | | | | | |
| 29.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aplica los instrumentos normativos ambientales para el manejo de residuos sólidos? | | | | | |
| 30.- ¿Estaría de acuerdo en afirmar que las autoridades y funcionarios trabajan articuladamente para tener un adecuado manejo de los residuos sólidos? | | | | | |

3.3 Ficha técnica cuestionario sobre la gestión de residuos sólidos

FICHA TECNICA DEL CUESTIONARIO SOBRE LA VARIABLE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

1. Nombre

Cuestionario sobre la variable Gestión de Residuos Sólidos

2. Adaptado por

Adaptado por Gonzales Mendieta Danli Félix

3. Objetivo

Medir el nivel de la gestión de residuos sólidos

4. Normas

El servidor público de una municipalidad provincial de la región La Libertad al momento de contestar es muy importante que sea objetivo, honesto y sincero con sus respuestas de modo que se obtenga una información real.

5. Usuarios (muestras)

El total de participantes son 50 entre servidores y funcionarios públicos que realizan actividades de índole administrativa y ambiental, cuya actividad está relacionada a la gestión de residuos sólidos

6. Unidad de análisis

Se considera como unidad de análisis: El servidor y funcionario público de una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad.

7. Modo de aplicación

- El instrumento está estructurado en 30 ítems los mismo que están agrupados en cuatro dimensiones de la variable Gestión de Residuos Sólidos, siendo las escalas del uno al cinco por cada ítem.
- Los participantes desarrollarán el cuestionario en forma individual, consignando los datos necesarios de acuerdo a las instrucciones para su respectivo desarrollo.
- Para la aplicación del cuestionario se considerará un tiempo aproximado de unos dos días y como materiales se utilizará lapiceros.

8. Estructura

El cuestionario referido a la variable independiente Gestión de Residuos Sólidos consta de 30 ítems agrupados en cuatro dimensiones: Segregación tiene 7 ítems, Recolección tiene 10 ítems, Tratamiento tiene 6 ítems, Disposición Final tiene 7 ítems. Cada ítem incluye cinco alternativas de

respuestas: Muy en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo.

9. Escalas diagnósticas

9.1. Escala general de la variable independiente Gestión de Residuos Sólidos

| Variable | Ítems | Rango | Intervalo | Nivel |
|--------------------------|-------|----------|-----------|-------|
| Gestión Residuos Sólidos | 30 | 30 - 150 | 30 – 90 | Bajo |
| | | | 91 – 120 | Medio |
| | | | 121 – 150 | Alto |

9.2. Escala valorativa de las alternativas de respuesta de los ítems:

| Respuesta | Valor |
|-----------------------------|-------|
| Muy en desacuerdo | 1 |
| En desacuerdo | 2 |
| Ni de acuerdo ni desacuerdo | 3 |
| De acuerdo | 4 |
| Muy de acuerdo | 5 |

10. Validación y confiabilidad

La validez de contenido se realizó a través de la carpeta de los expertos y la confiabilidad a través del método Alpha de Cronbach.

1. Mg. David Gonzales Espino
2. Dr. Jorge Luis Minchola Gallardo
3. Dr. Carlos Quiroz Moreno

Análisis de confiabilidad del instrumento gestión de residuos sólidos a través del Alpha de Cronbach.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,973 | 30 |

3.4 Ficha técnica cuestionario sobre control ambiental

FICHA TECNICA DEL CUESTIONARIO SOBRE LA VARIABLE CONTROL AMBIENTAL

1. Nombre

Cuestionario sobre la variable Control Ambiental

2. Adaptado por

Adaptado por Gonzales Mendieta Danli Félix

3. Objetivo

Medir el nivel del Control Ambiental

4. Normas

El servidor público de una municipalidad provincial de la región La Libertad al momento de contestar es muy importante que sea objetivo, honesto y sincero con sus respuestas de modo que se obtenga una información real.

5. Usuarios (muestras)

El total de participantes son 50 entre servidores y funcionarios públicos que realizan actividades de índole administrativa y ambiental, cuya actividad está relacionada a la gestión de residuos sólidos

6. Unidad de análisis

Se considera como unidad de análisis: El servidor y funcionario público de una Municipalidad Provincial de la Región La Libertad.

7. Modo de aplicación

- El instrumento está estructurado en 30 ítems los mismo que están agrupados en tres dimensiones de la variable Control Ambiental, siendo las escalas del uno al cinco por cada ítem.
- Los participantes desarrollarán el cuestionario en forma individual, consignado los datos necesarios de acuerdo a las instrucciones para su respectivo desarrollo.
- Para la aplicación del cuestionario se considerará un tiempo aproximado de unos dos días y como materiales se utilizará lapiceros.

8. Estructura

El cuestionario referido a la variable dependiente Control Ambiental consta de 30 ítems agrupados en tres dimensiones: Aire tiene 10 ítems, Agua tiene 10 ítems y Residuos tiene 10 ítems. Cada ítem incluye cinco alternativas de

respuestas: Muy en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo.

9. Escalas diagnósticas

9.1. Escala general de la variable dependiente Control Ambiental

| Variable | Ítems | Rango | Intervalo | Nivel |
|-------------------|-------|----------|-----------|-------|
| Control Ambiental | 30 | 30 - 150 | 30 – 90 | Bajo |
| | | | 91 – 120 | Medio |
| | | | 121 – 150 | Alto |

9.2. Escala valorativa de las alternativas de respuesta de los ítems:

| Respuesta | Valor |
|-----------------------------|-------|
| Muy en desacuerdo | 1 |
| En desacuerdo | 2 |
| Ni de acuerdo ni desacuerdo | 3 |
| De acuerdo | 4 |
| Muy de acuerdo | 5 |

10. Validación y confiabilidad

La validez de contenido se realizó a través de la carpeta de los expertos y la confiabilidad a través del método Alpha de Cronbach.

4. Mg. David Gonzales Espino
5. Dr. Jorge Luis Minchola Gallardo
6. Dr. Carlos Quiroz Moreno

Análisis confiabilidad del instrumento control ambiental a través del Alpha de Cronbach.

| Estadísticas de fiabilidad | |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| ,986 | 30 |

Anexo 4. Validación de instrumentos

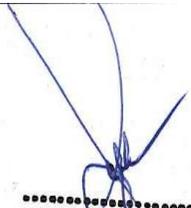
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO DE LA TESIS: Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| CÓDIGOS | ÍTEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|-------------|---|---------------|
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRENSIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| SUBCATEGORÍA: Segregación | | | | | | | | | | | | |
| Composición residuos sólidos | 1. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con estudio de segregación de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejecuta programa de segregación en los hogares? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe en el distrito manejo y segregación de aparatos electrónicos y eléctricos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se realizan capacitaciones en | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 12. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe un cronograma de frecuencia y recojo eficiente de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 13. ¿El municipio realiza campañas de enseñanza a funcionarios y vecinos en recolección, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 14. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se desarrollan prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles en la municipalidad? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 15. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a nivel municipal existen contenedores para la recolección de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 16. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cumplimiento del horario de recojo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 17. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe información actualizada sobre base de datos de recolección de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Tratamiento | | | | | | | | | | | |
| Gestión de residuos | 18. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe a nivel municipal un plan de incentivos en la gestión y modernización municipal para los | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 26. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 27. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aun no gestiona adecuadamente los botaderos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 28. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad gestiona adecuadamente los rellenos sanitarios? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 29. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la disposición final del material orgánico se recicla en abono? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 30. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la administración municipal es eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |



Dr. Sr. Carlos Eduardo Quiroz Moreno
 C.B.P. N° 1045

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO DE LA TESIS: Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| CÓDIGOS | ÍTEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| SUBCATEGORÍA: Segregación | | | | | | | | | | | | |
| Composición residuos sólidos | 1. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con estudio de segregación de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejecuta programa de segregación en los hogares? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe en el distrito manejo y segregación de aparatos electrónicos y eléctricos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se realizan capacitaciones en | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 12. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe un cronograma de frecuencia y recojo eficiente de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 13. ¿El municipio realiza campañas de enseñanza a funcionarios y vecinos en recolección, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 14. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se desarrollan prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles en la municipalidad? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 15. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a nivel municipal existen contenedores para la recolección de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 16. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cumplimiento del horario de recojo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 17. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe información actualizada sobre base de datos de recolección de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Tratamiento | | | | | | | | | | | |
| Gestión de residuos | 18. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe a nivel municipal un plan de incentivos en la gestión y modernización municipal para los | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 26. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 27. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aun no gestiona adecuadamente los botaderos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 28. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad gestiona adecuadamente los rellenos sanitarios? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 29. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la disposición final del material orgánico se recicla en abono? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 30. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la administración municipal es eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

D. Gonzalez E

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO DE LA TESIS: Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

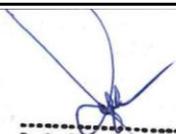
| CÓDIGOS | ÍTEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| SUBCATEGORÍA: Segregación | | | | | | | | | | | | |
| Composición residuos sólidos | 1. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con estudio de segregación de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejecuta programa de segregación en los hogares? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe en el distrito manejo y segregación de aparatos electrónicos y eléctricos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se realizan capacitaciones en | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 12. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe un cronograma de frecuencia y recojo eficiente de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 13. ¿El municipio realiza campañas de enseñanza a funcionarios y vecinos en recolección, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 14. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que se desarrollan prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles en la municipalidad? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 15. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a nivel municipal existen contenedores para la recolección de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 16. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cumplimiento del horario de recojo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 17. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe información actualizada sobre base de datos de recolección de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Tratamiento | | | | | | | | | | | |
| Gestión de residuos | 18. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe a nivel municipal un plan de incentivos en la gestión y modernización municipal para los | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

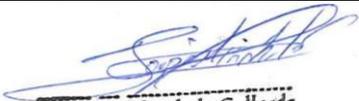
| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 26. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 27. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aun no gestiona adecuadamente los botaderos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 28. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad gestiona adecuadamente los rellenos sanitarios? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 29. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la disposición final del material orgánico se recicla en abono? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 30. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la administración municipal es eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |


Dr Jorge Munchola Gullardo
 C R P 5367

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

| | | | |
|---|---|-----------------------|-----------------------------|
| Nombre del Instrumento | Guía de encuesta de Gestión de residuos sólidos | | |
| Objetivo del Instrumento | Conocer la opinión de los expertos sobre gestión de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | 50 funcionarios expertos en temas de gestión de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | CARLOS EDUARDO QUIROZ MORENO | DNI N° | 17818839 |
| Título Profesional | BIOLOGO | Celular | 949063111 |
| Dirección Domiciliaria | Av. Los Incas N° 368 Trujillo-Trujillo | | |
| Grado Académico | DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES | | |
| FIRMA |  <hr/> Dr. Sc. Carlos Eduardo Quiroz Moreno C.B.P. N° 1045 | Lugar y Fecha: | Trujillo, 01 Junio del 2022 |

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

| | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------------|
| Nombre del Instrumento | Guía de encuesta de Gestión de residuos sólidos | | |
| Objetivo del Instrumento | Conocer la opinión de los expertos sobre gestión de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | 50 funcionarios expertos en temas de gestión de residuos sólidos en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | JORGE LUIS MINCHOLA GALLARDO | DNI N° | 40796409 |
| Título Profesional | BIOLOGO | Celular | 949509598 |
| Dirección Domiciliaria | Jr Ucayali N° 303 Urb. La Intendencia Trujillo-Trujillo | | |
| Grado Académico | DOCTOR EN PLANIFICACION Y GESTIÓN | | |
| FIRMA |  Dr Jorge Minchola Gallardo <small>¿ RP 5367</small> | Lugar y Fecha: | Trujillo, 01 Junio del 2022 |

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

| | | | |
|---|--|-----------------------|---------------|
| Nombre del Instrumento | Guía de encuesta de gestión de residuos solidos | | |
| Objetivo del Instrumento | Conocer la opinión de los expertos sobre gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco 2021 | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | 50 funcionarios expertos en temas de gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco 2021 | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | David Gonzalez Espino | DNI N° | 18142006 |
| Título Profesional | Arqueólogo | Celular | 948447210 |
| Dirección Domiciliaria | Fernando Guido Mz1 Lt6 dpoto201 V Etapa Santa María | | |
| Grado Académico | Maestría | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | 01 julio 2022 |

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CONTROL AMBIENTAL

TÍTULO DE LA TESIS: Gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| CÓDIGOS | ÍTEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|---------------------------|--|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| SUBCATEGORÍA: Aire | | | | | | | | | | | | |
| Contaminación | 1. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la calidad del aire en el territorio está en niveles aceptables? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio se preocupa por capacitar a los funcionarios en temas relacionados a la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen riesgos asociados a la salud a partir de la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad realiza campañas relacionadas a la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 5. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen ordenanzas municipales relacionadas a la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 6. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia relacionados a la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 7. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad informa a los funcionarios y vecinos sobre las consecuencias de la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 8. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios públicos municipales controlan de alguna forma la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 9. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 10. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Agua | | | | | | | | | | | |
| Calidad | 11. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cobertura de agua constantemente a nivel provincial? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 12. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio vela por que el servicio de agua funcione permanentemente? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 13. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que cuando existe rupturas de tuberías hay una rápida respuesta de la municipalidad y otras entidades en caso corresponda? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 14. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el agua que se provee en la provincia está libre de contaminación? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 15. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad de alguna forma a través de sus funcionarios controla la calidad del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 16. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe actualización de información municipal referente a la calidad del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 17. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad a través de los funcionarios informa a los vecinos sobre la consecuencia de la contaminación del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 18. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 19. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | relacionados a la contaminación del agua? | | | | | | | | | | |
| | 20. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Residuos | | | | | | | | | | | |
| Solidos | 21. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que hay programa de capacitación a los funcionarios públicos sobre manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 22. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejerce control sobre los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 23. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios trabajan de forma articulada en el manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 24. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cumple con el marco normativo del manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 25. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que funcionarios públicos se involucran en la sensibilización del manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 26. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los vecinos están capacitados | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | para colaborar en el manejo de los residuos sólidos? | | | | | | | | | | |
| | 27. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen campañas municipales relacionadas a la sensibilización en el manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 28. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a través de la municipalidad se gestiona correctamente los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 29. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aplica los instrumentos normativos ambientales para el manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 30. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que las autoridades y funcionarios trabajan articuladamente para tener un adecuado manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |



 Dr. Sc. Carlos Eduardo Quiroz Moreno
 C.B.P. N° 1045

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CONTROL AMBIENTAL

TÍTULO DE LA TESIS: Gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| CÓDIGOS | ÍTEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|---------------------------|--|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| SUBCATEGORÍA: Aire | | | | | | | | | | | | |
| Contaminación | 1. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la calidad del aire en el territorio está en niveles aceptables? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio se preocupa por capacitar a los funcionarios en temas relacionados a la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen riesgos asociados a la salud a partir de la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad realiza campañas relacionadas a la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 5. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen ordenanzas municipales relacionadas a la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 6. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia relacionados a la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 7. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad informa a los funcionarios y vecinos sobre las consecuencias de la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 8. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios públicos municipales controlan de alguna forma la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 9. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 10. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Agua | | | | | | | | | | | |
| Calidad | 11. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cobertura de agua constantemente a nivel provincial? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 12. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio vela por que el servicio de agua funcione permanentemente? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 13. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que cuando existe rupturas de tuberías hay una rápida respuesta de la municipalidad y otras entidades en caso corresponda? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 14. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el agua que se provee en la provincia está libre de contaminación? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 15. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad de alguna forma a través de sus funcionarios controla la calidad del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 16. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe actualización de información municipal referente a la calidad del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 17. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad a través de los funcionarios informa a los vecinos sobre la consecuencia de la contaminación del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 18. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 19. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | relacionados a la contaminación del agua? | | | | | | | | | | |
| | 20. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Residuos | | | | | | | | | | | |
| Solidos | 21. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que hay programa de capacitación a los funcionarios públicos sobre manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 22. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejerce control sobre los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 23. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios trabajan de forma articulada en el manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 24. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cumple con el marco normativo del manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 25. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que funcionarios públicos se involucran en la sensibilización del manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 26. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los vecinos están capacitados | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | para colaborar en el manejo de los residuos sólidos? | | | | | | | | | | |
| | 27. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen campañas municipales relacionadas a la sensibilización en el manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 28. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a través de la municipalidad se gestiona correctamente los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 29. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aplica los instrumentos normativos ambientales para el manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 30. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que las autoridades y funcionarios trabajan articuladamente para tener un adecuado manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

D. González E

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CONTROL AMBIENTAL

TÍTULO DE LA TESIS: Gestión de residuos sólidos y control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021

| CÓDIGOS | ÍTEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|---------------------------|--|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| SUBCATEGORÍA: Aire | | | | | | | | | | | | |
| Contaminación | 1. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la calidad del aire en el territorio está en niveles aceptables? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 2. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio se preocupa por capacitar a los funcionarios en temas relacionados a la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 3. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen riesgos asociados a la salud a partir de la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 4. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad realiza campañas relacionadas a la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 5. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen ordenanzas municipales relacionadas a la calidad del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 6. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia relacionados a la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 7. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad informa a los funcionarios y vecinos sobre las consecuencias de la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 8. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios públicos municipales controlan de alguna forma la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 9. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 10. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del aire? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Agua | | | | | | | | | | | |
| Calidad | 11. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe cobertura de agua constantemente a nivel provincial? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 12. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el municipio vela por que el servicio de agua funcione permanentemente? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | 13. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que cuando existe rupturas de tuberías hay una rápida respuesta de la municipalidad y otras entidades en caso corresponda? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 14. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que el agua que se provee en la provincia está libre de contaminación? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 15. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad de alguna forma a través de sus funcionarios controla la calidad del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 16. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existe actualización de información municipal referente a la calidad del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 17. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad a través de los funcionarios informa a los vecinos sobre la consecuencia de la contaminación del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 18. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve algún tipo de fiscalización ambiental relacionada al agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 19. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad promueve planes de contingencia | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | relacionados a la contaminación del agua? | | | | | | | | | | |
| | 20. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen trabajos articulados entre la municipalidad provincial y municipalidad distritales para evitar la contaminación del agua? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| SUBCATEGORÍA: Residuos | | | | | | | | | | | |
| Solidos | 21. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que hay programa de capacitación a los funcionarios públicos sobre manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 22. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad ejerce control sobre los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 23. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los funcionarios trabajan de forma articulada en el manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 24. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad cumple con el marco normativo del manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 25. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que funcionarios públicos se involucran en la sensibilización del manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 26. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que los vecinos están capacitados | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | para colaborar en el manejo de los residuos sólidos? | | | | | | | | | | |
| | 27. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que existen campañas municipales relacionadas a la sensibilización en el manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 28. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que a través de la municipalidad se gestiona correctamente los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 29. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que la municipalidad aplica los instrumentos normativos ambientales para el manejo de residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 30. ¿Estaría de acuerdo en afirmar que las autoridades y funcionarios trabajan articuladamente para tener un adecuado manejo de los residuos sólidos? | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |


Dr Jorge Minchola Gullardo
 C R P 5367

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

| | | | |
|---|--|-----------------------|----------------------------|
| Nombre del Instrumento | Guía de encuesta sobre control ambiental | | |
| Objetivo del Instrumento | Conocer la opinión de los expertos sobre control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | 50 funcionarios expertos en tema de control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | CARLOS EDUARDO QUIROZ MORENO | DNI N° | 17818839 |
| Título Profesional | BIOLOGO | Celular | 949063111 |
| Dirección Domiciliaria | Av. Los Incas N° 368 Trujillo-Trujillo | | |
| Grado Académico | DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES | | |
| FIRMA |  Dr. Sc. Carlos Eduardo Quiroz Moreno C.B.P. N° 1045 | Lugar y Fecha: | Trujillo 01 Junio del 2022 |

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

| | | | |
|---|--|-----------------------|---------------|
| Nombre del Instrumento | Guía de encuesta sobre control ambiental | | |
| Objetivo del Instrumento | Conocer la opinión de los expertos sobre control ambiental en la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco 2021 | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | 50 funcionarios expertos en tema de control ambiental en la Municipalidad Provincial de Santiago de Chuco 2021 | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | David Gonzalez Espino | DNI N° | 18142006 |
| Título Profesional | | Celular | 948447210 |
| Dirección Domiciliaria | Fernando Guido Mz1 Lt6 dpto.201 V Etapa Santa Maria | | |
| Grado Académico | Mestria | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | 01 julio 2022 |

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

| | | | |
|---|---|-----------------------|----------------------------|
| Nombre del Instrumento | Guía de encuesta sobre control ambiental | | |
| Objetivo del Instrumento | Conocer la opinión de los expertos sobre control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | 50 funcionarios expertos en tema de control ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021 | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | JORGE LUIS MINCHOLA GALLARDO | DNI N° | 40796409 |
| Título Profesional | BIOLOGO | Celular | 949509598 |
| Dirección Domiciliaria | Jr Ucayali N° 303 Urb. La Intendencia Trujillo-Trujillo | | |
| Grado Académico | DOCTOR EN PLANIFICACION Y GESTIÓN | | |
| FIRMA |  <u>Dr Jorge Minchola Gallardo</u> <small>¿ R P 5362</small> | Lugar y Fecha: | Trujillo 01 Junio del 2022 |

Anexo 5. Base de datos

Anexo 5.1. Base de datos de aplicación de instrumentos cuestionario Gestión de Residuos Sólidos

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

| N° | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | P29 | P30 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 23 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 24 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 25 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 26 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 29 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 30 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 32 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 33 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 34 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 35 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 36 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 37 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 38 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 39 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 41 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 42 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 43 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 44 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 45 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 46 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 47 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 48 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 49 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Anexo 5.2 Base de datos de aplicación de instrumentos cuestionario Control Ambiental

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



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GONZALEZ GONZALEZ DIONICIO GODOFREDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Gestión de Residuos Sólidos y Control Ambiental en una municipalidad provincial de la región La Libertad, año 2021", cuyo autor es GONZALES MENDIETA DANLI FELIX, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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.

TRUJILLO, 22 de Julio del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| GONZALEZ GONZALEZ DIONICIO GODOFREDO DNI: 17889722 ORCID 0000-0002-7518-1200 | Firmado digitalmente por: DIONICIOGG el 07-08- 2022 19:38:28 |

Código documento Trilce: TRI - 0360811