



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

**Gestión de residuos sólidos para la vigilancia y control del medio ambiente
en la Municipalidad distrital de Laredo, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Enríquez Cruz, Elvia Dioselinda (ORCID: 0000-0002-4739-2182)

ASESOR:

Dr. Sandoval Ríos, José Elías (ORCID: 0000-0002-3453-1091)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del territorio

TRUJILLO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Por encima de todo, estoy agradecido a Dios por darme la oportunidad de seguir creciendo como profesional.

A mis padres, que me han dado la confianza y el apoyo incondicional para seguir adelante y que me animan cada día a seguir en este largo camino. También a mi pequeño Octavito, que es mi vida y el que me mantiene en el camino.

La autora

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento y admiración a nuestro asesor, Dr. Sandoval Ríos José Elías por brindarnos sus conocimientos, consejos y su dedicación en la elaboración de tesis.

A mis padres María Liliana Cruz Reaño y Gustavo Evelio Enriquez Lozano, por ser grandes ejemplos de perseverancia y continuidad que los caracterizan, a mi hijo Octavio Pulido Enriquez; por la fuerza y motivación constante que me han permitido continuar con mi crecimiento académico; pero más que nada, por su amor para salir adelante.

A Wilder Pulido por su apoyo.

A los profesores miembros del jurado por su apoyo con sus aportes y sugerencias en la realización de la presente tesis.

La autora

Índice de contenidos

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice de contenidos	iii
Índice de tablas	iv
Índice de gráficos	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCION	1
II. MARCO TEORICO	4
III. METODOLOGIA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1

Población de la Municipalidad Distrital de Laredo 2021. 16

Tabla 2

Niveles de percepción de gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital el Laredo 2021. 20

Tabla 3

Niveles de percepción del control ambiental de los residuos sólidos en la municipalidad distrital el Laredo 2021. 21

Tabla 4

Tablas cruzadas aplicadas a variables residuos sólidos y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 25

Tabla 5

Correlación de las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental a través de Rho Spearman en la municipalidad distrital de Laredo. 25

Tabla 6

Correlación entre variable control ambiental y segregación en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 26

Tabla 7

Correlación entre variable control ambiental y recolección en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 26

Tabla 8

Correlación entre variable control ambiental y tratamiento en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 27

Tabla 9

Correlación entre variable control ambiental y disposición final en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 27

Tabla 10

Correlación entre variable y dimensiones en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 28

Índice de gráficos y figuras**Figura 1**

Niveles de percepción sobre la dimensión segregación de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 21

Figura 2

Niveles de percepción sobre la dimensión recolección de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 22

Figura 3

Niveles de percepción sobre la dimensión tratamiento de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 23

Figura 4

Niveles de percepción sobre la dimensión disposición final de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021. 24

RESUMEN

El desarrollo de esta investigación fue mejorar la gestión de residuos sólidos para la vigilancia y control del medio ambiente en la Municipalidad distrital de Laredo, 2021. El estudio corresponde a una investigación de tipo correlacional. Se aplicó un muestreo tipo aleatorio. La muestra fueron 320 pobladores pertenecientes al distrito de Laredo comprendiendo a los vecinos que forman parte de los límites de las calles Julián Arce y Jirón San Ignacio. Asimismo se utilizó el cuestionario de disposición de residuos sólidos y control ambiental. Sin embargo a través de la investigación se determinó que existe una relación significativa entre las variables residuos sólidos y control ambiental, siendo así necesario se trabajó a profundidad en la necesidad que las variables permitan tomar una decisión en la mejora de la gestión municipal en los residuos sólidos. Los resultados de esta investigación fue que las relaciones entre recolección y disposición final son valores negativos siendo un reflejo de la realidad que se percibe en el distrito.

PALABRAS CLAVES: segregación, residuos sólidos, recolección, ambiente, disposición.

ABSTRACT

The purpose of this research was to improve solid waste management for environmental monitoring and control in the district municipality of Laredo, 2021. The study corresponds to a correlational research. A random sampling was applied. The sample consisted of 320 inhabitants belonging to the district of Laredo, including the neighbors that are part of the limits of the Julián Arce and Jirón San Ignacio streets. A questionnaire on solid waste disposal and environmental control was also used. However, through the investigation it was determined that there is a significant relationship between the variables of solid waste and environmental control, so it was necessary to work in depth on the need for these variables to make a decision to improve municipal solid waste management. The results of this research were that the relationship between collection and final disposal are negative values, reflecting the reality that is perceived in the district.

KEY WORDS: segregation, solid waste, collection, environment, disposal.

I. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos son una consecuencia inevitable de la actividad humana y es importante reformar la gestión con la participación de todos. De este modo, contribuimos a la protección del medio ambiente reduciendo los recursos enviados a los botaderos, alargando su vida útil, reduciendo la cantidad de residuos sólidos mediante el reciclaje, ahorrando energía, evitando el despilfarro de recursos naturales y aportando beneficios al planeta y a nuestra salud.

Cada año en el mundo se generan unos 2.100 millones de toneladas de residuos. También señalan que el 16% de estos residuos (323 millones de toneladas) se reciclan. En 2025, estas cifras podrían aumentar a 1,42 kg/persona/día (2.200 millones de toneladas al año). Este problema de generación de residuos sólidos es más frecuente en países como Estados Unidos, España y Alemania. Gaviria-Cuevas et al. (2019)

Perú fue uno de los primeros países en interpretar la Evaluación Global Environment (GEO) iniciada por la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA). En esta evaluación establecieron los principales indicadores de protección y preservación ambiental y los ámbitos en los que había que esforzarse para conseguir la participación del gobierno, los productores de energía urbana, el sector privado, y posteriormente, dentro de la Convención de la ONU del Environment y el Desarrollo (CNUMAD), se firmó el testimonio Río de Janeiro en 1992. A partir de este acuerdo, el país inició el proceso de establecimiento de un marco jurídico y normativo para apoyar la protección ambiental, crecimiento económico y la biodiversidad. Messerli et al., (2019)

En Perú, los residuos sólidos (RS) están mal gestionados y son una de las primordiales razones de contaminación de aire, agua, suelo y de epidemias. Según datos de diversas instituciones nacionales e mundiales, la cantidad media de residuos sólidos generados es de 0,711 kg/ persona/ día, con un total de 13.000 toneladas/ día a grado nacional. El 66% de esta cantidad se elimina en vertederos controlados y sanitarios, mientras que el 34% de los RS (unas 5.000 toneladas diarias) no se eliminan adecuadamente. Así, gran parte de los residuos sin método de eliminación final conocido se vierten en los cauces de los ríos y en

los centros urbanos, causando graves problemas de subsistencia y medioambientales. Ruiz Gomez (2019)

Sin embargo, debido a la pandemia mundial a la que nos enfrentamos, el Programa de ONU para el Medio Ambiente (PNUMA) considera que el sector de los residuos ha demostrado ser un importante servicio para responder a las emergencias y eludir impactos secundarios para el medio ambiente y la salud durante el brote de COVID-19 lo que se estima que cada paciente con COVID-19 genera alrededor de 2 kg de residuos biocontaminados incluyendo las nuevas medidas de higiene adoptadas para evadir la propagación del COVID-19. Teniendo en cuenta esto, se puede deducir que la cantidad de residuos biocontaminados está aumentando considerablemente y de acuerdo a lo establecido en el D.L N°1501, modifica el Decreto N°1278, que aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en la que los municipios son responsables de los residuos sólidos Ministerio del Ambiente (2020)

La gestión de residuos sólidos en la región La Libertad enfrenta problemas de implementación y no aborda los problemas que aquejan a la provincia y a las municipalidades distritales. Se conceptualiza como un servicio que debe ser resuelto de cualquier manera y a bajo costo, por lo tanto es defectuoso y representa un enorme problema de contaminación ambiental. Actualmente, los únicos espacios autorizados para la disposición final de residuos sólidos en la provincia de Trujillo son el relleno sanitario controlado El Milagro y el relleno sanitario de San Idelfonso, donde se deben disponer los residuos municipales, con excepción de Simbal y Poroto, según la norma N°010-2007-MPT Chucos Palomino (2020)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha considerado oportuno formular el siguiente problema general: ¿En qué medida la gestión de los residuos sólidos para la vigilancia y el control medioambiental se relacionan en la municipalidad distrital de Laredo, durante el año 2021?

En cuanto a su justificación, este estudio aporta conocimientos teóricos importantes para comprender aspectos de las variables y dimensiones, como base para futuras investigaciones sobre el tema. Por su justificación legal, se cuenta con la Constitución Peruana, la Ley General de Residuos Sólidos N° 1501. En cuanto a su justificación metodología, permite desarrollar herramientas para

cuantificar las variables en la realidad y su relación entre sí, mostrando estrategias como la correspondiente capacitación y orientación para los trabajadores de la ciudad de Laredo y para la comunidad, que pueden ser útiles para fortalecer los programas de manejo de residuos sólidos. Por su justificación social, describe el problema de la gestión de los residuos en la ciudad, que afecta a la población en general y necesario para que la comunidad tenga el mejor conocimiento de los residuos sólidos ambientales y contribuya a su mejora. Por su justificación de trascendencia, puede conocer la importancia de aplicar un enfoque ambiental que ayude a operar las herramientas más eficaces de gestión pública y de sostenibilidad de los recursos en el futuro.

Asumiendo la hipótesis general como: Existe relación entre gestión de residuos sólidos para la vigilancia y el control del medio ambiente de forma significativa siendo un indicador importante para la municipalidad distrital de Laredo. Asimismo las hipótesis específicas son: Existe relación entre segregación y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo; Existe la relación entre recolección y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo; Existe la relación entre tratamiento y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo; Existe la relación entre disposición final y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo.

Asimismo, el objetivo general de este estudio fue: determinar la relación entre gestión de residuos sólidos y control del medio ambiente en la zona de Laredo, provincia de Trujillo, La Libertad. Asimismo los objetivos específicos son: Determinar la relación entre segregación y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo; Determinar la relación entre recolección y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo; Determinar la relación entre tratamiento y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo; Determinar la relación entre disposición final y control ambiental en la municipalidad distrital del Laredo.

II. MARCO TEORICO

A través de la investigación realizada, se recogieron los siguientes trabajos previos:

Cabrejo Amórtegui (2018), este estudio ha servido para promover una cultura medioambiental que refleje la gestión de los residuos sólidos. La primera fase del estudio consistió en encontrar un punto de inicio para la educación ambiental a través de la observación, los cuestionarios y la revisión de documentos, al tiempo que se desarrollaron diversas estrategias que proporcionaron directrices para la gestión integrada de los residuos sólidos en la comunidad. El Plan de Acción-Transformación se desarrolló en colaboración con las instituciones nacionales y regionales responsables de garantizar la correcta segregación de residuos en las diferentes instituciones de la ciudad, así como de reforzar las actividades de educación ambiental desarrolladas para conseguir mejorar la visibilidad de los residuos ante los recicladores como punto de inicio para fortalecer la cultura ambiental.

Ibarra (2017), El estudio se realizó en respuesta a las necesidades del Canton de Esmeraldas, de sus habitantes y de la Dirección de Salud del GADME, que en los años posteriores, con el crecimiento poblacional urbana, ha visto un inadecuado manejo de los residuos sólidos, una importante fuente de contaminación ambiental, que finalmente eran arrojados al exterior en el vertedero "El Jardín". Por ello, propusieron un plan de gestión de residuos sólidos municipales que analiza la inversión necesaria para construir almacenes para la gestión técnica de los residuos sólidos mediante el reciclaje de papel, cartón, plástico y vidrio. El proyecto mejorará los servicios del cantón, reducirá la contaminación ambiental, educará al público y generará beneficios con la venta de estos productos que se utilizarán para mantener la infraestructura.

Feitosa et al. (2020), en este estudio la generación y acumulación de residuos sólidos urbanos ha sido una dificultad recurrente para los brasileños, que requieren orientación, subvenciones y directrices para la aplicación de los Planes de Gestión de Residuos Sólidos. Para corroborar con el tema, este artículo aborda una evaluación de gestión de RSU en Janeiro do Norte, Ceará, Nordeste de Brasil, basado en los pilares de la sostenibilidad económica, ambiental y social,

así como en la aplicación de indicadores de gestión sostenible de residuos sólidos. Los métodos que utilizaron fue la investigación bibliográfica, la documental y la de campo. Se comprobó que el municipio necesita mejorar sus procesos, operativos y de gestión debiendo promover la segregación selectiva, educación ambiental, destacando la importancia de la participación y la implicación popular para que los proyectos destinados al medio ambiente puedan funcionar efectivamente.

Macías Lam et al. (2018), este trabajo analizó la utilización de las políticas públicas para una gestión integral de residuos sólidos municipales en el Estado de Hidalgo a partir de una visión geográfica, en la que las instituciones, los actores, los procedimientos y las políticas públicas son consistentes; buscan dar prueba de la eficiencia y efectividad de las políticas en el Estado de Hidalgo y sus municipios. Dada la naturaleza polifacética del fenómeno estudiado, es necesario prestar una atención integral a las soluciones subyacentes, lo que requiere un compromiso institucional de promoción y colaboración de todas las zonas de la población, incluidas las iniciativas privadas y la sociedad civil. Observamos que las políticas públicas actuales no toman en cuenta las características socioeconómicas, naturales y culturales del territorio del Estado de Hidalgo, y en este sentido, en este trabajo proponemos criterios para mejorar la utilización de las políticas en gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el Estado de Hidalgo y sus municipios, a partir de una visión territorial.

Suárez Navarrete (2021), este estudio analizó la gestión ambiental y la disposición de residuos sólidos en la municipalidad de Guayaquil. La metodología del trabajo corresponde a un estudio básico, utilizando un diseño correlacional no experimental. Se utilizó un grupo de investigación representativo de 35 colaboradores lo cual se aplicó un cuestionario compuesto por 20 ítems cuya validez fue determinada por expertos con una confiabilidad que fue determinada por el Alfa de Cronbach, aproximadamente 0,947, estableciendo un alto nivel de fiabilidad. Los resultados implicaron el análisis de variables, dimensiones e indicadores que reflejan el nivel de las relaciones existentes. Al final del proceso, los resultados fueron analizados, interpretados y discutidos, concluyendo que existe la necesidad de fortalecer el nivel de desarrollo de la gestión ambiental y la disposición de residuos sólidos en la municipalidad de Guayaquil.

Iglesias Cervantes (2020), este estudio determinó la interacción entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de la Institución Educativa Alejandro Sánchez Arteaga. El estudio ha sido de tipo descriptivo, básico con un diseño no experimental, un enfoque cuantitativo, transversal, y un planteamiento de hipótesis deductivo. En este estudio, la población ha sido de 100 alumnos y la muestra consistió en toda la población, o sea, 100 alumnos de tercer curso de secundaria, a los que se encuestó mediante cuestionarios para medir la relación entre diversas variables de la conciencia ambiental y gestión de los residuos sólidos, incluidos los aspectos cognitivos, afectivos, perceptivos y activos, y la aplicación de los instrumentos fue colectiva. Estos instrumentos fueron validados por profesionales en la materia. Tras realizar el correspondiente análisis estadístico, los resultados mostraron que existe interacción directa entre la concienciación ambiental y gestión de los residuos sólidos de acuerdo con el coeficiente de correlación Tau_b de Kendall de 0,625, lo que indica una relación positiva moderada entre las variables.

Mozombite Paredes (2020), este estudio determinó la relación entre las buenas prácticas ambientales y la gestión de residuos sólidos en el Municipio de San Martín. En cuanto a la metodología, el estudio es de tipo básico, diseño no experimental. En cuanto a la población y la muestra, se consideraron 50 jefes de familia pertenecientes a sectores de alto nivel político, que fueron evaluados a través de un cuestionario como herramienta de recopilación de datos. Los resultados muestran que el nivel de buenas prácticas ambientales y de gestión de residuos sólidos en la municipalidad es normal en un 58% y 48%, respectivamente. Finalmente el nivel de gestión alcanza el 48% de los resultados obtenidos, debido a la menor efectividad de la planificación, desde la recolección hasta el tratamiento de eliminación final.

Ascanio Yupanqui (2017), esta investigación fue proponer un plan de gestión de residuos sólidos municipales para el distrito de El Tambo, teniendo en cuenta los ámbitos de la Agenda 21, es decir, minimizar los residuos sólidos y maximizar la reutilización y el reciclaje de los mismos. Para ello, entre otras estrategias, se recomendó gestionar los residuos sólidos de forma integrada para estimular su reducción, reutilización y recuperación total. La metodología empleada fue mediante un muestreo estadístico para el desarrollo ordenado y

probabilístico, y el complemento bibliográfico. Entre los principales resultados fue la producción de residuos sólidos generados en la zona de El Tambo con un total de 97.168,36 kg/día, de los cuales el 79% son orgánicos y el 21% inorgánicos, destacando nuevamente una generación per cápita es de 0,659% kg/residente/día.

Castro Soto & Tello Zamora (2019), en este estudio se determinó si la acumulación de residuos sólidos vulnera el derecho a la salud en la zona de Los Olivos y en particular las consecuencias que se derivan en el derecho a la salud en el distrito de Los Olivos. La metodología empleada correspondió a un enfoque cualitativo, un tipo básico de investigación, que nos permitió investigar a fondo nuestro estudio a través de la recopilación de datos. Por lo tanto, el resultado utilizado fue que la gestión ambiental de la zona de Los Olivos no se ajusta a la normativa legal vigente. Por último, se concluyó que la gestión ambiental inadecuada es el principal obstáculo para la eliminación y erradicación de los residuos sólidos. Esto ha provocado vulneración del derecho a la salud en el distrito Los Olivos.

Gaslac Casique (2019), este estudio determinó el impacto de la participación pública en el manejo de los residuos sólidos municipales generados en la ciudad de Moyobamba, para ello se determinó la relación entre estas dos variables. En el estudio aplicado y el diseño relacionado, se trabajó con una muestra seleccionada al azar de 76 personas, a las que se encuestó para obtener datos sobre las variables y luego se les dio charlas sobre la gestión de residuos en sus hogares. En cuanto a los resultados, el 83% de los residentes desconocían el concepto de residuo, basura y lo que podían hacer con los residuos que generaban, el 65% de los residentes no tenían suficiente espacio en sus casas para depositar sus residuos, por lo que no separaban los residuos orgánicos e inorgánicos, y sólo el 4% de los residentes reciclaban sus residuos. En cuanto a la participación ciudadana, se concluyó que no es efectiva, como lo demuestra la basura en las calles, especialmente por la noche. Más del 80% de los residentes no comparten razón sobre la eliminación adecuada de los residuos sólidos y no participan en las conversaciones sobre la eliminación de los residuos sólidos, y el 77% de los residentes no cooperan con el municipio de manera organizada para prevenir la contaminación. Finalmente, el estudio concluye que existe una alta

correlación entre la participación ciudadana y la gestión de los residuos sólidos. Este resultado se ve respaldado por el hecho de que la gestión de los residuos sólidos de 76 de cada 100 ciudadanos está relacionada con su participación.

Silva Pino (2020), en esta investigación se aplicó el diseño no experimental y la muestra consistió en 384 habitantes de la provincia de Virú. Asimismo, se utilizaron como herramientas de recopilación de datos, el cuestionario de gestión de residuos sólidos y el cuestionario de calidad ambiental. Mediante la aplicación de los instrumentos se encontró que el manejo de los residuos sólidos domiciliarios tiene un efecto significativo en la calidad ambiental de la ciudad de Virú ($X^2=0,803$, $P=0,000$, $\alpha=0,05$). Se determinó el nivel de gestión de los residuos domésticos, dominando la categoría más baja (42%, 160 residentes), seguida de la categoría de participación (40%, 154 residentes) y la categoría de abandono (18%, 70 residentes). En cuanto a la calidad ambiental, la categoría conforme fue del 45% (173 residentes), seguida por la categoría reconocida del 36% (140 residentes) y la categoría incompleta preocupante del 18% (71 residentes). Se encontró una alta asociación entre la dimensión de gestión intrafamiliar y la variable de calidad ambiental ($X^2 = 0,803$, $p = 0,000$, $\alpha = 0,05$). También hubo una alta asociación entre la dimensión de recolección y la variable de calidad ambiental ($X^2=0,739$, $p=0,000$, $\alpha=0,05$). Hubo una alta asociación entre la dimensión de evaluación y la variable de calidad ambiental ($X^2 = 0,739$, $p = 0,000$, $\alpha = 0,05$). Del mismo modo, hubo una alta asociación entre la dimensión de tratamiento final y la variable de calidad ambiental ($X^2 = 0,723$, $p = 0,000$, $\alpha = 0,05$). Finalmente, se encontró una alta asociación entre la dimensión de sostenibilidad y la variable de calidad ambiental ($X^2 = 0,715$, $p = 0,000$, $\alpha = 0,05$).

Valdera Suclupe (2020), este estudio determinó comparar el nivel actual de gestión y manejo de los residuos sólidos urbanos en los distritos de Guadalupe y Pacasmayo, siguiendo la gestión ambiental nacional que proporciona el OEFA. Sólo se observa una variable descriptiva: la gestión y eliminación de los residuos sólidos. Su dimensión es la gestión y la administración, para lo cual se realizó una encuesta al personal municipal. Por consiguiente, el estudio es cuantitativo, transversal, no experimental, ya que las variables no fueron manipuladas, y descriptivo, ya que los municipios serán comparados en términos de gestión y manejo integral. Como resultado de este estudio, ambos municipios presentan

deficiencias administrativas. Así, la municipalidad de Guadalupe tuvo un índice de desaprobación del 40%, mientras que la municipalidad de Pacasmayo tuvo un índice de desaprobación del 35%, y en ambos casos, el manejo y operación de los residuos sólidos fue aprobado en un 30%.

Arias Mestanza & Chavez Rodriguez (2019), este estudio fue determinar el grado de estrategias de manejo de residuos sólidos en las municipalidades de los distritos de Paiján y Otuzco en la región de La Libertad, para lo cual se utilizó una investigación descriptiva, diseño no experimental. Se identificaron dos poblaciones, la subdivisión de gestión ambiental de los gobiernos distritales de Paiján y Otuzco y todo el personal del departamento de gestión ambiental, respectivamente. Los datos se obtuvieron a través de dos técnicas de investigación, como son los cuestionarios y las guías de observación basadas en cuatro dominios (social, ambiental, político-institucional y técnico operativo) de la variable. Los resultados de los tres primeros ámbitos fueron buenos en el municipio de Otuzco y regular en el de Paijan, ambos municipios del distrito tuvieron un nivel pobre en el ámbito político-institucional. La conclusión final es que el grado de las estrategias de gestión de residuos sólidos es pobre en Paijan y bueno en Otuzco.

Rodríguez Esquivel (2020), este estudio pretendió determinar el impacto de la colaboración ciudadana en la gestión de los residuos sólidos municipales en el distrito de Cachicadán. Con un tipo de investigación no experimental, correlación causa-efecto y método hipotético deductivo. La muestra consistió en 50 ciudadanos; utilizando dos cuestionarios con escala de Likert. Se seleccionaron 15 participantes como muestra piloto, se comprobó su fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach y se validó su contenido por profesionales; los resultados se tabularon y representaron numéricamente mediante un programa Excel y las hipótesis se compararon mediante la Tau-b de Kendall y la Rho de Spearman en software SPSS-23. Este estudio concluyó que, dado que la Tau-b de Kendall=0,334 es significativa 0,007 menos del 1% de significación estándar ($p < 0,01$) y el coeficiente Rho de Spearman 0,374 (positivo bajo), la colaboración ciudadana tiene un efecto muy significativo en la gestión de los residuos sólidos municipales en Cachicadán, con un nivel muy pobre del 38%, seguido de un nivel pobre del 32% en la variable de colaboración ciudadana; y un nivel pobre del 32%

en la variable de gestión de residuos sólidos municipales representaron el 44%, seguido de los niveles normales, con un 36%.

Vergara Iglesias (2017), este estudio pretendió establecer el efecto de percepción sobre la segregación de residuos sólidos domiciliarios en los residentes de la zona urbana de Vista Hermosa - Trujillo en el año 2017. Se realizó un muestreo aleatorio en dos etapas. La muestra consistió en 131 hogares seleccionados al azar de la zona urbana de Vista Hermosa - Trujillo. La metodología se dividió en dos grupos: 65 y 66 hogares, en el primer grupo se aplicó el incentivo de concienciación para la división de residuos sólidos domésticos y en el segundo no. Los resultados de este análisis aseguran que las actividades de sensibilización poseen un impacto significativo en la separación de residuos sólidos domiciliarios y habitantes de Vista Hermosa Trujillo.

Morales Marcelo (2021), en este estudio se aplicó el grado de control ambiental y la protección del medio ambiente en el distrito de Víctor Larco; es un estudio metodológico cuantitativo; presenta un diseño de investigación descriptivo; una muestra aleatoria simple no estacionaria bajo criterios de exclusión. Se incluyeron 346 titulares de establecimientos comerciales en el distrito en función de los criterios de exclusión e inclusión y se aplicaron como instrumento en la encuesta por cuestionario. Como resultado al coeficiente de correlación Spearman obtuvo un valor de 0,002, lo que significa que existe una incidencia entre el control ambiental y medio ambiente. En las variables de calidad del aire y medio ambiente en el distrito de Víctor Larco, obtuvimos un grado de significación de 0,002, demostrando la existencia de una relación entre ellas. En la conclusión, lo que se obtiene es el rechazo de la hipótesis nula y se acepta la hipótesis principal porque la incidencia de las variables mostradas es significativa significativo, lo que significa que el control ambiental es primordial para la preservación del medio ambiente de la Municipalidad del Distrito de Víctor Larco.

Como parte de esta investigación el marco legal comprende: Ley N°27972– Ley Orgánica de Municipalidades; Política de Estado N°19 Desarrollo Sostenible y Gestión del medio ambiente; Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos–PLANRES; Decreto Supremo N°012 – 2009 – MINAM; Decreto Supremo N°014 – 2011 – MINAM, PLANAA PERÚ: 2011 – 2021; Ley N° 28611; Decreto Legislativo N° 1501 que modifica el DL N°1278; Resolución Ministerial N°191 -

2016 – MINAM; Ley N°29332; Ley N°29419; Decreto Supremo N°005 – 2010 – MINAM; R. M. N°702 – 2008 / MINSA, NTS N°73-2008 – MINSA / DIGESAV; Ley N°26842- Ley General de Salud; Ordenanza Regional N°004-2004-CR-RLL; Ordenanza Regional N°009-2013-CR-LL/CR; Ordenanza Municipal N°010-2007-MPT; Ordenanza Municipal N° 12-2007-MPT; Ordenanza Municipal N°024-2008-MPT; Ordenanza Municipal N°028-2007-MPT; Ordenanza Municipal N° 015-2016-CM/MDL; Ordenanza Municipal N° 016-2016-CM/MDL; Resolución de Alcaldía N° 0667-2019-MDL; Resolución de Alcaldía N° 0215 – 2020-A/MDL; Resolución de alcaldía No 0281-2020-MDL; Resolución de Alcaldía N° 0413–2020/MDL.

El problema de residuos sólidos urbanos es una de las primeras preocupaciones de la sociedad contemporánea y un reto global para la gestión pública. Espinoza et al. (2018) Su aumento constante está directamente relacionado con el aumento poblacional, la concentración en zonas urbanas o metropolitanas, los procesos de producción que incumplen la normativa medioambiental y los modelos económicos que afectan negativamente a los hábitos de consumo poblacional. Melgarejo Quijandria (2018)

La ONU sobre el Desarrollo Industrial (ONUDI) define los residuos como aquello que se genera por una actividad, así sea por acción directa de las personas o de otros organismos, que crea cuerpos heterogéneos que, en muchos casos, son difíciles de reintegrar en los ciclos naturales. Domínguez et al., (2019)

En Perú, la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU), se entiende como coordinación, organización, planificación y control de las distintas acciones relacionadas con la generación, transporte, recojo y disposición final, enfrentando un doble desafío: primero, el enorme aumento de demanda en gestión de residuos debido al incremento poblacional; segundo, las limitaciones institucionales y de recursos del sector público para abordar el problema Cárdenas & Villanueva (2018). Con la ayuda de la investigación y el progreso tecnológico, se han perfeccionado y ampliado métodos alternativos de gestión de residuos sólidos. Desde las primeras señales de preocupación sobre cómo afrontar el aumento de residuos sólidos y su múltiple gestión, la propuesta de las 3R: reducir, reutilizar y reciclar ha cobrado impulso Vargas Chang (2020)

Por lo tanto los residuos sólidos son, por tanto, cualquier producto, material o sustancia producida por la actividad humana o en la naturaleza que no tiene una

función para la actividad original, pero que tiene el potencial de ser reutilizado en determinadas circunstancias. Monserrat Reyes (2019)

Como dimensiones de la variable residuos sólidos se considera las siguientes: Segregación, es un sistema dirigido por los residentes para clasificar, almacenar y entregar los residuos al responsable, así como para reciclar los residuos sólidos. Segura Vasquez (2018) ; Recolección, proporcionar un lugar exclusivo para que los residentes se lleven los residuos sólidos reciclables Zegarra Amezquita (2018) ; Tratamiento, Recuperación de algunos residuos, debiendo considerar la posibilidad de elegir que el proceso apunta directamente a un producto reutilizable Marroquin Pasco (2020) ; Disposición final, el acto de eliminar finalmente los residuos en lugares y condiciones adecuadas para evitar daños al medio ambiente. Sin embargo las cooperativas también desempeñan un importante papel medioambiental, ya que aumentan la vida útil de los botaderos, reducen la eliminación clandestina y la extracción de materias primas vírgenes, y son responsables del 20% del reciclaje de residuos separados. Saueressig et al. (2021)

Perú es una región de belleza única y recursos excepcionales, y la gestión ambiental debe ser una herramienta de desarrollo sostenible, para lo cual es fundamental la cooperación entre la industria y el sector ambiental. Asenjo Alarcon (2021)

De cualquier contaminación producida por el aire, el suelo o el agua, el determinante que más nos interesa es la salud del individuo, ya sea la contaminación biológica, física, química o la llamada sociocultural y psicosocial Apaza Paja (2018)

Por lo tanto, la tarea de vigilancia del medio ambiente implica un amplio abanico de actividades, ya que la contaminación ambiental se crea no solamente por el vertido de residuos al agua, tierra y aire, sino también por el ruido generado en la gama de frecuencias de audio y telecomunicaciones Sánchez Sánchez, (2019)

Los aspectos más significativas de control ambiental son: Políticas municipales, establece las intenciones y los principios operativos de la organización para el comportamiento medioambiental global que proporciona un marco general de actuación en el que se basan sus objetivos y metas.

Villavicencio Melgarejo (2019); Diagnostico, Se estima que es una forma primaria de verificación que es coherente con las pruebas de lo ocurrido Quiñonez Carranza (2021); Datos del monitoreo, para medir la presencia y la concentración de contaminantes en el medio ambiente, es necesario vigilarlos y evaluarlos a lo largo del tiempo Bernal Recinas (2020)

El distrito de Laredo pertenece al departamento de La Libertad - Trujillo y está ubicado geográficamente al este de la ciudad de Trujillo, en el valle de Santa Catalina, en la margen derecha del río Moche.

Geográficamente, el distrito de Laredo, es uno de los 11 distritos de la provincia de Trujillo y se encuentra en la región costa o chala, localizada a 78° 57' 28.80" latitud sur y a 8° 05' 27.60" longitud Oeste, a una altura de 89 msnm.

Código Ubigeo : 130106

Límites : Ley de Ampliación de Límites N° 25253, modificado el 20 de junio de 1990.

Laredo limita con:

Nor oeste y Norte : con el distrito de Huanchaco y Simbal

Este : con el distrito de Simbal y Poroto

Sur este y Sur Salaverry : con el distrito de Poroto, la provincia de Virú y el distrito de Salaverry

Sur oeste y Oeste : con el distrito de Moche, Trujillo y El Porvenir

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

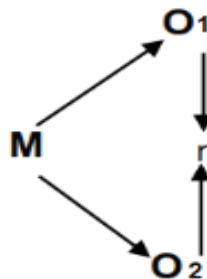
3.1.1. Tipo de investigación

El trabajo corresponde al tipo de investigación aplicada porque va a buscar aplicar el conocimiento en la solución de la problemática en la gestión de residuos sólidos. Hernández Sampieri et al.(2011).

3.1.2. Diseño de investigación

El estudio corresponde al diseño de investigación no experimental, correlacional descriptivo por cuanto no hay manipulación de variable alguna y porque se busca establecer la relación entre los residuos sólidos y el control ambiental en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad. Hernández Sampieri et al. (2011).

El esquema del presente trabajo es el siguiente: Hernández Sampieri et al.(2011).



Dónde:

M : Muestra

O1 : gestión de residuos sólidos

O2 : control ambiental

r : coeficiente de correlación de Pearson entre las variables

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1. Variable 1: gestión de residuos solidos

a) Definición Conceptual

Los residuos sólidos son el residuo de la actividad humana que sus generadores consideran inutilizable, no deseado o desechable, pero que puede ser útil para otras personas. Castiblanco Quintero & Rodriguez Mejia (2017)

b) Definición operacional

Residuos Sólidos generados por la población del distrito de Laredo a partir de las actividades diarias y las actividades productivas producidas en el distrito de Laredo

c) Indicadores

La variable de gestión de residuos sólidos se divide en los siguientes indicadores: Composición de los residuos sólidos, Cantidad de residuos sólidos producidos, Diagnóstico de manejo de residuos sólidos.

3.2.2. Variable 2: Control ambiental

a) Definición Conceptual

Para el desarrollo de las políticas ambientales es necesario realizar una evaluación integral previa (diagnóstico) de la evolución de la situación ambiental a lo largo del tiempo que, a partir de información fiable y adecuada (datos auxiliares duros), ponga de manifiesto los distintos problemas que la han afectado, sus causas, consecuencias y procesos, lo cual es indispensable contar con un sistema de vigilancia ambiental que funcione y que proporcione datos suficientes y fiables a partir de observaciones climatológicas, hidrométricas para su posterior procesamiento analítico y logístico. Perevochtchikova, (2013)

b) Definición operacional

Análisis situacional de los residuos sólidos generados en el distrito de Laredo y la formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos.

c) Indicadores

La variable de control ambiental se divide en los siguientes indicadores: Percepción de la población, Valorización de los residuos sólidos, Nivel de concientización, capacitación.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1. Población de estudio.

En el presente trabajo se ha considerado una muestra aleatoria que proviene de la sectorización entre las calles Julián Arce y Jirón San Ignacio en el distrito de Laredo.

Tabla 1

Población de la Municipalidad Distrital de Laredo 2021.

Ubicación territorial	Población	
	Nº	%
Urbano	28076	75.46
Rural	9130	24.54
Total	37206	100.00

Nota: Censo 2017 INEI

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 1 se identifica la población a nivel territorial a través de las categorías urbano y rural en la municipalidad distrital de Laredo.

3.3.2. Muestra

La muestra forma parte de nuestra población de interés y debe estar determinada por su cualidad y por la población que será objeto del estudio Hernández Sampieri et al. (2011)

3.3.3. Muestreo

La muestra que se propone es aleatoria, comprendiendo a los vecinos que forman parte de los límites de las calles Julián Arce y Jirón San Ignacio siendo un total de 320 individuos

Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión:

Que los pobladores cuyas edades sean entre 18 y 50 años de edad

Que tengan como residencia el distrito de Laredo

Criterios de exclusión:

Personas menores a 18 años de edad

Personas que no residen en el distrito de Laredo

Unidad de análisis:

Poblador que reside en el distrito de Laredo

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.1. Técnicas

Para este estudio se utilizaron las siguientes técnicas:

Técnica de observación: Durante el estudio se observó el manejo de los residuos sólidos generados por las actividades poblacionales realizadas en el distrito de Laredo.

Encuesta: Se realizó una encuesta entre los residentes sobre la actual gestión de residuos en el distrito de Laredo.

Caracterización: Para conocer la cantidad de residuos generados en el distrito de Laredo, se realizó un estudio de caracterización mediante la técnica de segregación en la fuente, la cual tuvo un periodo de 8 días.

3.4.2 Instrumentos de recolección de datos

El presente trabajo se ha desarrollado en base a los siguientes instrumentos:

Cuestionario 1: gestión de residuos sólidos lo cual estuvo estructurado con 30 preguntas de acuerdo a las 4 dimensiones bajo la escala de Likert.

Cuestionario 2: control ambiental lo cual estuvo estructurado con 30 preguntas de acuerdo a las 3 dimensiones bajo la escala de Likert.

3.4.3 Validez

Los instrumentos para esta investigación fueron evaluados por 03 especialistas, lo cual realizaron según la ficha de evaluación de instrumentos.

Especialista 1: **Doctor en Administración**

Nombres y Apellidos: **Sandoval Ríos, José Elías**

Especialista 2: **Doctor en Ciencias Ambientales**

Nombres y Apellidos: **Quiroz Moreno Carlos Eduardo**

Especialista 3: **Maestría en gestión Pública**

Nombres y Apellidos: **David González Espino**

3.4.4 Confiabilidad

Para determinar el nivel de confiabilidad se aplicó el SPSS Statistics 25.0 y se obtuvo una prueba de confiabilidad de 0.873 coeficiente Alfa de Cronbach para el cuestionario de gestión de residuos sólidos y 0.755 coeficiente Alfa de Cronbach para el cuestionario de control ambiental, lo que se consideró como un indicador confiable para determinar el Distrito de Laredo indicador fiable de la percepción de los trabajadores municipales sobre la gestión y generación de residuos sólidos.

3.5. Procedimientos

En cuanto al procedimiento se llevó a cabo con una serie de pasos que fueron:

- a) Recolección de datos numéricos a través de los cuestionarios
- b) Organización de datos en el programa SPSS25
- c) Análisis de confiabilidad de los cuestionarios
- d) Prueba de hipótesis KS

e) Prueba de relación de variables a través de la prueba Rho sperman

3.6. Métodos de Análisis de datos

Para analizar los datos, fue necesario utilizar tablas y gráficos, que se procesaron en IBM SPSS Statistics 25.0 para realizar pruebas de confiabilidad a través del Alpha de cronbach, hipótesis correspondientes y Prueba de Hipótesis.

3.7. Aspectos Éticos

Para desarrollar el presente trabajo de investigación se ha considerado tener en cuenta los principios de ética profesional, considerando el código de ética de la UCV según resolución del Consejo Directivo n° 009-2015-SUNEDU/CD; la ley del código de ética Ley 27815. Asimismo se ha desarrollado la norma internacional APA. Además se respetará las normas y leyes de acuerdo con las políticas de desarrollo. Del mismo modo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios: confidencialidad de la información; autenticidad de los resultados; accesibilidad de la información.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados de la relación entre gestión de residuos sólidos y control ambiental

A través de la investigación se determinó que existe una relación significativa entre las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental, sin embargo, es necesario trabajar a profundidad en la necesidad que las variables permitan tomar una decisión en la mejora de la gestión municipal en los residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Laredo. En cuanto a los resultados se describe una serie de datos que fueron necesarios para tomar en cuenta en la investigación.

4.1.1. Resultados de la gestión de residuos sólidos

Tabla 2

Niveles de percepción de gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital el Laredo 2021.

Residuos sólidos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	8	2,5	2,5	2,5
	Medio	168	52,5	52,5	55,0
	Alto	144	45,0	45,0	100,0
	Total	320	100,0	100,0	

Interpretación: Como se puede determinar a través del análisis descriptivo de la gestión se indica que existe a nivel de la variable residuos sólidos que predomina un 52,50% como aceptable, por otro lado, un 45.00% de la población que define como buena y apenas un 2.50% como bajo o mala.

4.1.2. Resultados de control ambiental

Tabla 3

Niveles de percepción del control ambiental de los residuos sólidos en la municipalidad distrital el Laredo 2021.

Control Ambiental					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	56	17,5	17,5	17,5
	Medio	188	58,8	58,8	76,3
	Alto	76	23,8	23,8	100,0
	Total	320	100,0	100,0	

Interpretación: Como se puede determinar a través del análisis descriptivo del monitoreo ambiental se indica que existe a nivel de la variable residuos sólidos que predomina un 58.80% como aceptable, por otro lado, un 23.80% de la población que define como buena y un 17.50% como bajo o mala.

En los niveles de percepción relacionados a la gestión de los residuos sólidos se determinó el siguiente baremo a través de las definiciones alto, medio y bajo.

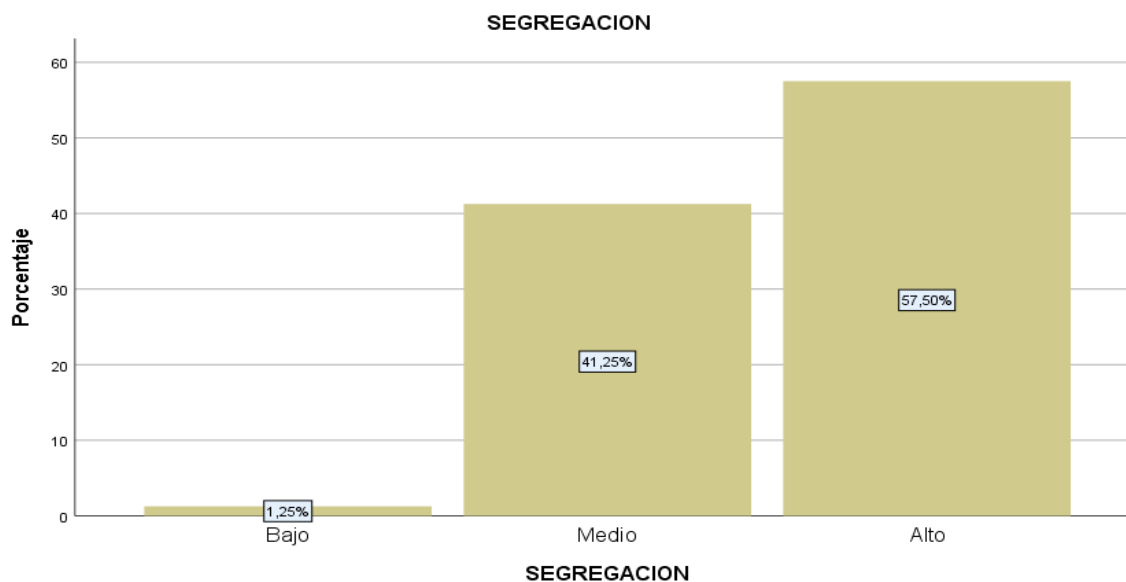


Figura 1

Niveles de percepción sobre la dimensión segregación de la gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Interpretación: Como se puede observar a través de la respuesta de los participantes se identifica que un 57.50% determina que la segregación en la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo es adecuada.

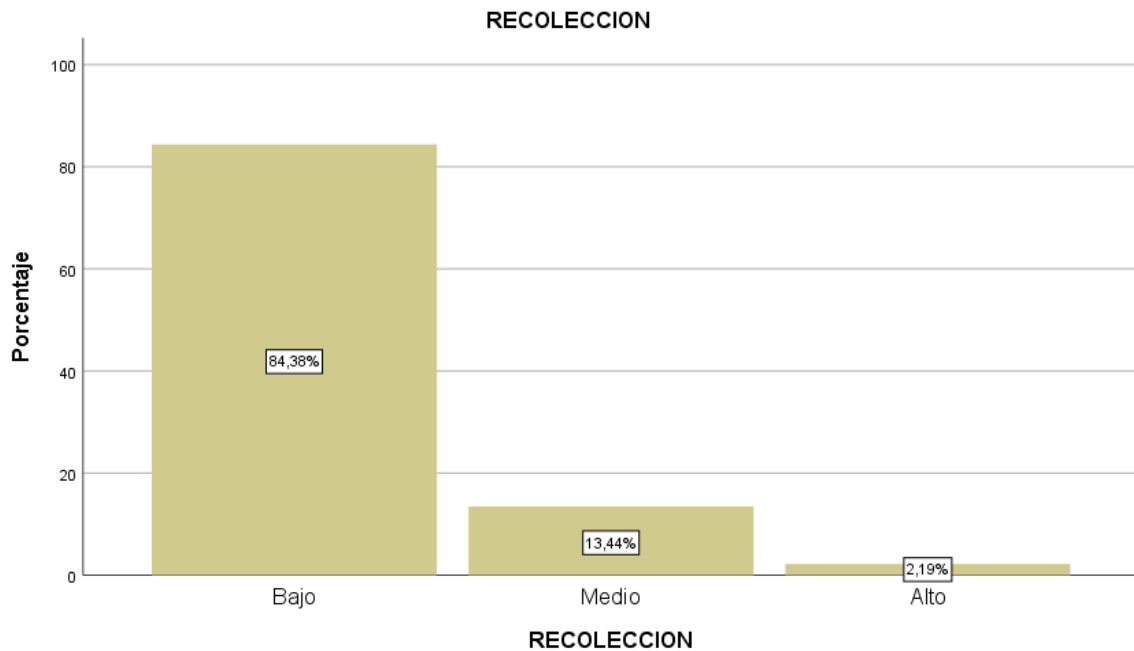


Figura 2

Niveles de percepción sobre la dimensión recolección de la gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021

Interpretación: Como se puede observar a través de la respuesta de los participantes se identifica que un 84.38% determina que la recolección en la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo es deficiente.

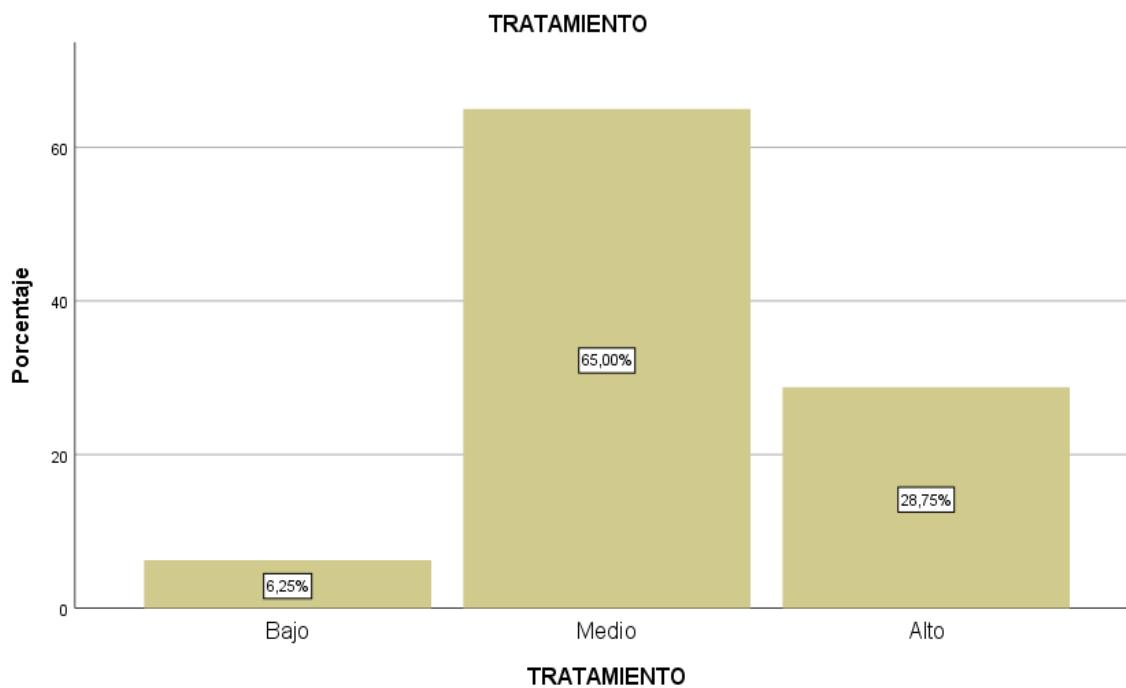


Figura 3

Niveles de percepción sobre la dimensión tratamiento de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Interpretación: Como se puede observar a través de la respuesta de los participantes se identifica que un 65.00% determina que el tratamiento de la gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo es aceptable.

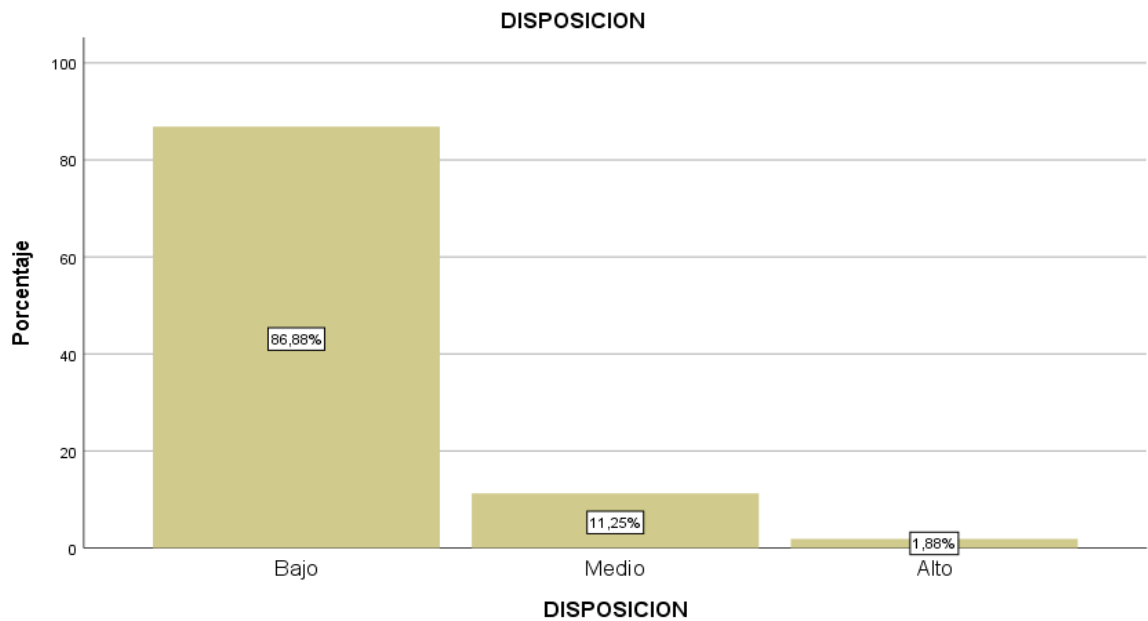


Figura 4

Niveles de percepción sobre la dimensión disposición final de la gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Interpretación: Como se puede observar a través de la respuesta de los participantes se identifica que un 86.88% determina que la disposición final de la gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo es deficiente.

Tabla 4

Tablas cruzadas aplicadas a variables residuos sólidos y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Recuento		Control Ambiental			
		Bajo	Medio	Alto	Total
Residuos solidos	1	8	0	0	8
	2	48	116	0	164
	3	0	72	76	148
Total		56	188	76	320

Interpretación: cómo se puede observar la tabla cruzada entre variable residuos sólidos y control ambiental se determinan niveles de percepción de 8 participantes que equivale 2.5% (bajo), 164 participantes al 51.20% (medio) y 148 participantes al 46.30% (alto).

Tabla 5

Correlación de las variables gestión de residuos sólidos y control ambiental a través de Rho Spearman en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Correlaciones				
			Residuos solidos	Control Ambiental
Rho de Spearman	Residuos solidos	Coeficiente de correlación	1,000	,893**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	320	320
	Control Ambiental	Coeficiente de correlación	,893**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	320	320

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

Es 2 son confiables porque se acerca a 1

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 3 encontramos que existe una relación de 0,893 determinada como significativa que permite afirmar que ambas variables tienen relación.

Tabla 6

Correlación entre variable control ambiental y segregación en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Correlaciones				
			Control	
			Ambiental	SEGREGACIÓN
Rho de Spearman	Control Ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	,616**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	320	320
	SEGREGACION	Coeficiente de correlación	,616**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	320	320

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

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 4 encontramos que existe una relación de 0,616 entre la variable control ambiental y segregación determinada como moderada que permite afirmar que ambas variables tienen relación.

Tabla 7

Correlación entre variable control ambiental y recolección en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Correlaciones				
			Control	
			Ambiental	RECOLECCION
Rho de Spearman	Control Ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	-,115*
		Sig. (bilateral)	.	,039
		N	320	320
	RECOLECCION	Coeficiente de correlación	-,115*	1,000
		Sig. (bilateral)	,039	.
		N	320	320

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 5 encontramos que existe una relación de -,115 entre la variable control ambiental y recolección determinada como inversa que permite afirmar que ambas variables tienen relación.

Tabla 8

Correlación entre variable control ambiental y tratamiento en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Correlaciones				
			Control	
			Ambiental	TRATAMIENTO
Rho de Spearman	Control Ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	,604**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	320	320
	TRATAMIENTO	Coeficiente de correlación	,604**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	320	320

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

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 6 encontramos que existe una relación de 0,604 entre la variable control ambiental y tratamiento determinada como moderada que permite afirmar que ambas variables tienen relación.

Tabla 9

Correlación entre variable control ambiental y disposición final en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Correlaciones				
			Control	
			Ambiental	DISPOSICION
Rho de Spearman	Control Ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	-,010
		Sig. (bilateral)	.	,862
		N	320	320
	DISPOSICION	Coeficiente de correlación	-,010	1,000
		Sig. (bilateral)	,862	.
		N	320	320

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 7 encontramos que existe una relación de -,010 entre la variable control ambiental y disposición final determinada como inversa que permite afirmar que ambas variables tienen relación.

Tabla 10

Correlación entre variable y dimensiones en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

VARIABLES	Medida de correlación de Pearson	Significación estadística
V1 con V2	0.893	P < 0.01
V2 con DIM 1	0.616	P < 0.01
V2 con DIM 2	-0.115	P < 0.01
V2 con DIM 3	0.604	P < 0.01
V2 con DIM 4	-0.10	P < 0.01

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 8 se determina el ordenamiento de las correlaciones entre variable control ambiental y dimensión segregación, control ambiental y recolección, control ambiental y tratamiento; y control ambiental y tratamiento de los residuos sólidos en la municipalidad distrital del Laredo.

V. DISCUSIÓN

En este capítulo pondremos a prueba las hipótesis, analizaremos los datos obtenidos al aplicar la investigación para alcanzar los objetivos fijados y compararemos los resultados.

En cuanto al trabajo de Santos Feitosa et al.(2020) sobre generación y acumulación de residuos sólidos urbanos han desarrollado planes de gestión de residuos sólidos con poco éxito. Indicando que el municipio que se realizó el trabajo es deficiente en sus procesos de gestión ambiental. El presente trabajo indica que existe una relación significativa entre los residuos sólidos y control ambiental en el territorio de la municipalidad distrital de Laredo, en tal sentido es necesario indicar que se relaciona la variable control ambiental con las dimensiones; segregación, recolección, tratamiento y disposición. En tal sentido se determina que dos dimensiones que son segregamiento con una percepción positiva de la gestión, y tratamiento con una percepción media, y por otro lado tenemos recolección y disposición que tienen percepciones negativas en la gestión.

En cuanto al trabajo de Cabrejo Amórtegui (2018) relacionado a una cultura ambiental con gestión en residuos sólidos. Desarrollando un plan de acción y transformación donde se refuerza la educación ambiental con resultados moderados. En cuanto a nuestro trabajo encontramos resultados interesantes donde se determina que la segregación y tratamiento de los residuos sólidos son bien considerados en su gestión, por otro lado, la recolección y disposición de los residuos son percibidos con una gestión negativa siendo necesario tomar en cuenta estas dimensiones.

En cuanto al trabajo de Ibarra (2017)realiza el estudio de residuos sólidos en Esmeraldas Ecuador, donde los resultados son negativos en cuanto a la gestión. En relación a nuestro trabajo tenemos resultados muy importantes a a nivel segregación y tratamiento de los residuos sólidos y las dimensiones recolección y disposición como deficientes en la municipalidad distrital de Laredo.

Tabla 04. Por lo tanto, considerando la existencia de una correlación significativa, la gestión de los residuos sólidos tiene un impacto directo en el

medio ambiente en el Distrito de Laredo. En este contexto, es importante tener en cuenta que el OEFA Latinoamericana & Ambiental (2020) Revista REDLAFICA, Red Latinoamericana de Aplicación y Cumplimiento de la Normativa Ambiental 2020, que en la medida en que busca adecuar el desarrollo de la administración pública a las tendencias innovadoras de la regulación en el ámbito ambiental, efectiva como en el caso de la aplicación del medio ambiente, lo que lleva a reforzar el uso de mecanismos preventivos y correctivos que permitan lograr la protección.

Sin embargo se ha demostrado que la entidad edil aplica adecuadamente los lineamientos de segregación existiendo una relación moderada entre el control ambiental y segregación con una significancia de 0.01. Tabla N°05. Según Mora Cervetto & Molina Moreira (2017) establece que la segregación en origen de los residuos consiste en clasificarlos según sus características para facilitar la cadena de recojo, utilización, registro y eliminación final. Así, la separación de los residuos es una actitud individual y el orden es una decisión personal y social. Esto garantiza que la gestión y la eliminación de los residuos sólidos en el distrito tengan consecuencias adecuadas. Por ello, se ha propuesto el concepto de un sistema de gestión integrado que busca minimizar los impactos, aportar soluciones a los problemas en las diferentes etapas de la gestión y cumplir con la normativa.

Así, dado que el control ambiental y la recolección son inversos dados por valores negativos, el estudio de León-Jácome et al. (2020) fue generar una propuesta óptima de micro-ruta del sistema de recolección de RSU que maximice el nivel de servicio a los residentes del cantón. Con la aplicación de esta propuesta se creará una cultura de gestión responsable de los RSU, eliminando o reduciendo la acumulación de residuos en los contenedores y lugares donde los usuarios se deshacen clandestinamente de sus RSU, lo que provoca contaminación visual y ambiental. Siendo este punto un proceso clave para trazar e identificar el número de rutas a desarrollar en cada subzona.

El estudio Olmer & Rave (2015) detalla la tecnología del plasma como una solución viable a los problemas de los residuos sólidos en el mundo, convirtiéndolos en una fuente permanente de recursos para la generación de energía, donde ésta es cada vez más importante. “La antorcha de plasma”

funciona a temperaturas ultraelevadas de 5.000 a 10.000 grados Celsius y puede procesar todo tipo de residuos sólidos municipales, médicos, tóxicos, biológicos infecciosos, nucleares a presión atmosférica e industriales. No se producen cenizas porque a temperaturas superiores a 5.000 grados Celsius todas las moléculas orgánicas se descomponen, dejando sólo una mezcla. A tan altas temperaturas, la descomposición se hace patente y se precipita el material que conserva su estructura, un subproducto que se comercializa como relleno de carreteras, y el plasma se utiliza en la fabricación de baldosas. Sin embargo dicho estudio visto en la Tabla N°06 con un concepto moderado para el control y el tratamiento ambiental lo que conduce a futuras tomas de decisiones.

En 2019, el 48% de los residuos sólidos se enviarán a los botaderos; según el OEFA Oefa (2021), existen aproximadamente 1585 vertederos en todo el país (38). Los estudios han demostrado que los botaderos son una eliminación final no autorizada que pone en peligro la calidad del medio ambiente y la salud de la población. Además de los residuos COVID-19, los residuos peligrosos como agujas, frascos de medicamentos, algodón sucio y residuos sanitarios son depositados junto con los residuos generales en el vertedero de El Porvenir, lo que resulta negativo y contraproducente para la gestión ambiental y la disposición final con una significancia de Tabla N° 07

En vista de lo anterior, no se puede negar que el botadero tiene un impacto negativo en los componentes del medio ambiente, y se deben tomar medidas con respecto, ya que éste provoca la contaminación del medio ambiente y pone en peligro la salud de las personas. Por lo tanto, se requiere proponer soluciones ambientalmente apropiadas para la disposición final en rellenos sanitarios de acuerdo a los requerimientos de las disposiciones legales ambientales vigentes en el país Ley de Residuos Sólidos N° 27314. Congreso de La Republica de Perú, (2000)

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto a las variables se determinó que residuos sólidos y control ambiental tienen una relación de ,893 lo que indica que a mejor gestión de residuos sólidos corresponde un mejor control ambiental por parte de la Municipalidad distrital de Laredo durante el año 2021
2. Respecto a las variables y dimensiones se determinó que control ambiental y segregación tienen una relación de 0,616 que se puede definir como moderada sirviendo para futuras tomas de decisiones en la Municipalidad distrital de Laredo.
3. Respecto a las variables y dimensiones se determinó que control ambiental y recolección tienen una relación de -0,115 que se puede definir como inversa entre estos dos elementos sirviendo para futuras tomas de decisiones en la Municipalidad distrital de Laredo.
4. Respecto a las variables y dimensiones se determinó que control ambiental y tratamiento tienen una relación de 0,604 que se puede definir como moderada sirviendo para futuras tomas de decisiones en la Municipalidad distrital de Laredo.
5. Respecto a las variables y dimensiones se determinó que control ambiental y disposición tienen una relación de -0,010 que se puede definir como inversa entre estos dos elementos sirviendo para futuras tomas de decisiones en la Municipalidad distrital de Laredo.
6. Debemos indicar en cuanto a las relaciones entre recolección y disposición con valores negativos que son un reflejo de la realidad que se percibe en el distrito cuando se percibe el trabajo de recolección de los residuos y la disposición final de ellos que por lo general están en vertederos.
7. Debemos indicar que existen proyectos de inversión privada como “Las Lomas de Santo Domingo” (Acuerdo de Consejo 038-2018-CM/MDL) para la inversión en habilitación urbana en el distrito, también es necesario que la Municipalidad Distrital de Laredo establezca prioridades de bien común entre ellas determinar una planta recicladora de residuos que este entre las primeras del Perú.

VII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a la visualización de la problemática identificada en la Municipalidad Provincial de Laredo es necesario realizar algunas recomendaciones relacionadas a la gestión de los residuos sólidos.

1. La gestión de los residuos sólidos necesita de un riguroso control ambiental que se refleja en el monitoreo ambiental a través de: generación de la materia prima (residuos), recolección y transporte, segregación, almacenamiento temporal, y estrategia de discusión sobre los residuos.
2. En cuanto al control ambiental en el distrito, se debe determinar un monitoreo que permita al Consejo Municipal implementar políticas de gestión de los residuos, determinar un diagnostico anual, y establecer una unidad orgánica enfocada a los datos del monitoreo ambiental.
3. En cuanto a la segregación de los residuos sólidos, a nivel territorial se establece una percepción positiva de cómo se lleva esta tarea dentro del distrito, sin embargo, es necesario implementar acciones para una mejora continua a través de la implementación de la ISO 14000 y ISO 14001.
4. En cuanto a la recolección de los residuos sólidos, a nivel territorial se establece una percepción negativa de cómo se lleva esta tarea dentro del distrito, sin embargo, es necesario implementar acciones para una mejora continua a través de la implementación de la ISO 14000 y ISO 14001.
5. En cuanto al tratamiento de los residuos sólidos, a nivel territorial se establece una percepción positiva de cómo se lleva esta tarea dentro del distrito, sin embargo, es necesario implementar acciones para una mejora continua a través de la implementación de la ISO 14000 y ISO 14001.
6. En cuanto a la disposición final de los residuos sólidos, a nivel territorial se establece una percepción negativa de cómo se lleva esta tarea dentro del distrito, sin embargo, es necesario implementar acciones para una mejora continua a través de la implementación de la ISO 14000 y ISO 14001.

En el distrito se percibe que existe voluntad para desarrollar una serie de proyectos de inversión privada, en tal sentido es necesario que las autoridades

municipales motiven a que los privados apuesten por desarrollar plantas de tratamiento de residuos sólidos.

Es un buen síntoma que la Municipalidad Distrital de Laredo, proponga concursos de proyectos integrales como el 001-2018-MDL, donde se indica que El CONCURSO se llevará a cabo con arreglo a las presentes Bases Administrativas. Todo lo previsto en las Bases se rige por lo dispuesto en el Decreto Supremo N°254-2017-EF, Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N°1224, Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada a través de Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos. Decreto Supremo N° 410-2015EF, modificado por N° 068-2017-EF, y demás disposiciones en materia de promoción de la inversión privada.

REFERENCIAS

- Apaza Paja, W. (2018). *CONCIENCIA AMBIENTAL Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN NIÑOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA 70542 SANTA BÁRBARA DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN, REGIÓN PUNO, AÑO 2018.*
- Arias Mestanza, N. P., & Chavez Rodriguez, D. P. (2019). *Estrategias de Gestión de Residuos Sólidos en las Municipalidades Distritales de Paiján y Otuzco, Región La Libertad en el Año 2018.* 0–3.
- Ascanio Yupanqui, F. H. (2017). PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA EL DISTRITO DE EL TAMBO SEGÚN LAS RECOMENDACIONES DE LA AGENDA 21. *Puntoycoma*, 131, 1–183. http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/131/pyc1317_es.htm
- Asenjo Alarcon, J. A. (2021). Reflexión sobre una Política Pública para la Gestión y Control Ambiental. *Revista Científica de Enfermería*, 10, 2–10.
- Bernal Recinas, J. D. (2020). Propuesta de plan de manejo ambiental para la gestión de residuos sólidos en el mercado de abastos la Hermelinda- Trujillo 2019. *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*, 92. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/629/1/T026_71393625_T.pdf
- Cabrejo Amórtegui, A. P. (2018). *Educacion Ambiental para el manejo de los residuos solidos.*
- Cárdenas, M., & Villanueva, S. (2018). Influencia de la gestión de residuos sólidos como procedimiento de gestión ambiental para reducir el impacto en el medio ambiente en la ciudad de lima metropolitana Caso: protransporte. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*, 2–102. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621002>
- Castiblanco Quintero, J. D., & Rodriguez Mejia, E. (2017). *ANÁLISIS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS ORGÁNICOS Y RECICLABLES, GENERADOS EN LA GALERÍA DE MERCADO LEOPOLD RHOTER DEL MUNICIPIO DE GIRARDOT – CUNDINAMARCA.*
- Castro Soto, A. N., & Tello Zamora, A. J. (2019). La acumulación de residuos sólidos y su vulneración del derecho a la salud, en el distrito de los Olivos - 2019. In *Universidad Cesar Vallejo.*

- Chucos Palomino, A. A. (2020). *Impacto ambiental del manejo de residuos sólidos del botadero "El Porvenir" - El Tambo*.
- Congreso de La Republica de Perú. (2000). Ley de residuos sólidos, Ley N° 27314. *Norma Legal*, □ □ □ □ □ (ث ق ث ق ث ق), 38. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-849873-6.00001-7>
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_venes/article/view/1112
<https://www.bps.go.id/dynamictable/2018/05/18/1337/persentase-panjang-jalan-tol-yang-beroperasi-menurut-operatornya-2014.html>
- Domínguez, R., León, M., Samaniego, J., & Sunkel, O. (2019). Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad. In *Cepal*. www.cepal.org/apps%0Ahttps://www.cepal.org/es/publicaciones/44785-recursos-naturales-medio-ambiente-sostenibilidad-70-anos-pensamiento-la-cepal
- Espinoza, D. P. T., Ojeda, V., Abellán, E., LaTorre, F. de, Solórzano, G., & Villalba, L. (2018). Gestión Integral de Residuos Solidos Urbanos. *Proper MX*, 1(3), 203. <http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150>
- Feitosa, A. K., Barden, J. E., Konrad, O., & Matos, M. A. A. (2020). Avaliação da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em um Município do Nordeste Brasileiro. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 9(1), 293–315. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2020v9i1.p293-315>
- Gaslac Casique, R. H. (2019). *La participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en la ciudad de Moyobamba, 2019*. 1–74.
- Gaviria-Cuevas, J. F., Soto-Paz, J., Manyoma-Velasquez, P. C., & Torres-Lozada, P. (2019). Trends in research on the supply chain management of municipal solid waste. *Informacion Tecnologica*, 30(4), 147–154. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000400147>
- Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2011). *Metodología de la investigación*.
- Ibarra, C. (2017). *Propuesta De Un Plan De Manejo De Desechos Sólidos Urbanos En El Cantón Esmeraldas, Provincia Esmeraldas*. 3. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9632/1/T-UCE-0005-005->

2017.pdf

- Iglesias Cervantes, O. (2020). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa Alejandro Sánchez Arteaga, Lima este, 2019. In *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40262>
- Latinoamericana, R., & Ambiental, C. (2020). *Red Iafica*. 1–38.
- León-Jácome, J. C., Herrera-Granda, I. D., Lorente-Leyva, L. L., Montero-Santos, Y., Herrera-Granda, E. P., Imbaquingo Esparza, D. E., & León, J. G. J. (2020). Optimización de la recolección de residuos sólidos urbanos bajo un enfoque de Sistemas de Información Geográfica, un estudio de caso. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, 29, 479–493. https://www.researchgate.net/profile/Israel_Herrera4/publication/341387821_Optimizacion_de_la_recoleccion_de_residuos_solidos_urbanos_bajo_un_enfoque_de_Sistemas_de_Informacion_Geografica_un_estudio_de_caso/links/5ebdda80299bf1c09abc1971/Optimizacion-de-l
- Macías Lam, L., Páez Bernal, M., & Torres Acosta, G. (2018). *La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios TESIS Luis Manuel Macías Lam Mario Alberto Páez Bernal Resumen*.
- Marroquin Pasco, C. K. (2020). *Planta de Tratamiento de Residuos Urbanos Sólidos en el Distrito de Chimbote*.
- Melgarejo Quijandria, M. A. (2018). *MEJORA DE INGRESOS ECONÓMICOS MUNICIPALES Y CALIDAD DE VIDA POR CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO, VILLA EL SALVADOR*. 1–143.
- Messerli, P., Murniningtyas, E., Eloundou, P., Furman, E., Glassman, A., Hernandez, G., Kim, E., Lutz, W., Moatti, J., Richarsson, K., Saidam, M., Smith, D., Jurgis, K., & Van, J. (2019). *Informe Mundial sobre el desarrollo sostenible 2019*. 2–267.
- Ministerio del Ambiente. (2020). Decreto Legislativo N° 1501. *Diario Oficial El Peruano, Lima(Perú)*, 5–10.
- Montserrat Reyes, C. (2019). *Propuesta de Educación para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en Tejupilco de Hidalgo , Estado de México*. 1–

143.

- Mora Cervetto, A., & Molina Moreira, N. (2017). *DIAGNÓSTICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL*. 26(2), 84–105.
- Morales Marcelo, V. H. (2021). *Fiscalización ambiental y su incidencia en la protección del medio ambiente en la Municipalidad Distrital de Victor Larco, 2019*. 1–87.
- Mozombite Paredes, J. (2020). Buenas prácticas ambientales y manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Martín, 2020. *Psikologi Perkembangan*, 1–63.
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Oefa. (2021). *Resolución del Consejo Directivo N° 00007-2021-OEFA / CD*.
- Olmer, M., & Rave, A. (2015). *TECNOLOGÍA DE PLASMA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS*. 2, 33–40.
- Perevochtchikova, M. (2013). *La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales*. 283–312.
- Quiñonez Carranza, K. de los A. (2021). Relación entre la Educación Ambiental y el manejo de Residuos Sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo – 2020. *Universidad Cesar Vallejo*, 1–107.
- Rodríguez Esquivel, H. P. (2020). *Participación ciudadana y su influencia en la gestión de residuos sólidos municipales del Distrito de Cachicadán, Santiago de Chuco - 2019*. 1–168.
- Ruiz Gomez, C. H. (2019). *GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN RESIDENCIA MULTIFAMILIAR CASO: CONDOMINIO LA ALBORADA, DISTRITO LOS OLIVOS, LIMA METROPOLITANA*. 2–241.
- Sánchez Sánchez, M. A. (2019). Descontaminación Del Rio Rímac. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–54.
- Santos Feitosa, P., dos Santos, M., & dos Santos, R. (2020). Impacto Gerado pela COVID-19 na Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos nas Capitais da Região Nordeste do Brasil. *Eventoanap.Org.Br*, 19, 1–11.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7521141%0Ahttps://www.ev>

- entoanap.org.br/data/inscricoes/7439/form3922211696.pdf
- Saueressig, G. G., Sellitto, M. A., & Kadel Jr, N. (2021). Papel das cooperativas de reciclagem no retorno de Resíduos Sólidos Urbanos à indústria. *Revista Em Agronegócio e Meio Ambiente*, 14(2), e6537. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2021v14n2e6537>
- Segura Vasquez, M. T. (2018). *Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Bagua*.
- Silva Pino, J. F. (2020). *Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios y Calidad Ambiental en el Distrito de Virú - La Libertad - 2019*.
- Suárez Navarrete, P. (2021). *Gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos en la municipalidad de Guayaquil, Ecuador*. 0–3.
- Valdera Suclupe, M. A. (2020). Gestión y manejo de residuos sólidos de las municipalidades de Pacasmayo y Guadalupe, La Libertad, 2019. In *Universidad Cesar Vallejo - Escuela de Posgrado* (Vol. 1, Issue 9). http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40658/VALDERA_SMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vargas Chang, E. J. (2020). *El reciclaje de residuos por demolición de edificaciones menores en el desarrollo sostenible (The recycling of waste by demolition of minor buildings in sustainable development)*. 133. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4154>
- Vergara Iglesias, K. A. (2017). Influencia de un programa de sensibilización ambiental para la reducción de residuos sólidos en la urbanización Vista Hermosa año 2017. *Universidad César Vallejo*, 0–116.
- Villavicencio Melgarejo, C. M. (2019). APLICACIÓN DE METODOS DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SU MITIGACION EN EL DISTRITO DE PAUCARPATA – AREQUIPA. *Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa*, 1503, 1–45. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4853/EDdimabc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zegarra Amezcua, M. R. (2018). PLANTA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS Y SISTEMA DE RECOLECCIÓN EN LA CIUDAD DE AREQUIPA. *Universidad Católica de Santa María*, 2–525.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de puntuaciones de las variables

Título: Gestión de Residuos Sólidos para la vigilancia y control del Medio Ambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo.

Autora: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda

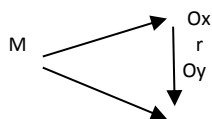
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Problema General: ¿En qué medida la gestión de los residuos sólidos para la vigilancia y el control ambiental se relacionan en el municipio de Laredo?	Objetivo General: Determinar la relación entre gestión de residuos sólidos y control ambiental en la zona de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.	Hipótesis General: Existe relación entre gestión de residuos sólidos para la vigilancia y el control ambiental de forma significativa siendo un indicador importante para la municipalidad distrital de Laredo.	Variable 1: Gestión de residuos sólidos	Segregación	Composición de los residuos sólidos
PE1: ¿Cuál es la relación entre gestión de residuos sólidos y políticas municipales en la municipalidad distrital de Laredo?	OE1: Determinar la relación entre gestión de residuos sólidos y políticas municipales en la municipalidad distrital de Laredo.	HE1: Existe relación entre gestión de residuos sólidos y políticas municipales en la municipalidad distrital de Laredo.		Recolección	Cantidad de residuos sólidos producidos
PE2: ¿Cuál es la relación entre gestión de residuos sólidos y el diagnóstico en la municipalidad distrital de Laredo?	OE2: Determinar la relación entre gestión de residuos sólidos y el diagnóstico en la municipalidad distrital de Laredo.	HE2: Existe la relación entre gestión de residuos sólidos y el diagnóstico en la municipalidad distrital de Laredo.		Tratamiento	Diagnóstico de manejo de residuos sólidos
PE3: ¿Cuál es la relación entre gestión de residuos sólidos y los datos del monitoreo en la municipalidad distrital de Laredo?	OE3: Determinar la relación entre gestión de residuos sólidos y los datos del monitoreo en la municipalidad distrital de Laredo.	HE3: Existe la relación entre gestión de residuos sólidos y los datos del monitoreo en la municipalidad distrital de Laredo.		Disposición final	Generación y separación de residuos sólidos
PE4: ¿Cuál es la relación entre segregación y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo?	OE4: Determinar la relación entre segregación y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo.	HE 4: Existe la relación entre segregación y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo.		Políticas municipales	Percepción de la población
PE5: ¿Cuál es la relación entre recolección y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo?	OE5: Determinar la relación entre recolección y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo	HE5: Existe la relación entre recolección y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo		Variable 2: Control ambiental	Diagnostico
PE6: ¿Cuál es la relación entre tratamiento y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo?	OE6: Determinar la relación entre tratamiento y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo	HE6: Existe la relación entre tratamiento y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo	Datos del monitoreo		Nivel de concientización, capacitación
PE7: ¿Cuál es la relación entre disposición final y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo?	OE7: Determinar la relación disposición final y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo	HE7: Existe la relación entre disposición final y control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo			

TIPO DE ESTUDIO:

Es una investigación de tipo aplicada porque va a buscar aplicar el conocimiento en la solución de la problemática en la gestión de residuos sólidos y cuantitativo (Cuestionario) con el fin de conocer las opiniones y conocimientos que posibiliten la solución de la problemática existente, orientada al cambio y vigilancia en el control ambiental y de esta manera se estaría mejorando la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Laredo

DISEÑO DE ESTUDIO

El trabajo de investigación es descriptivo - correlacional, pues permite describir y determinar la relación entre las variables.



Donde
M = Muestra de estudio.
Ox = Variable 1
Oy = Variable 2
r = Relación

POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:

- La población seleccionada será del distrito de Laredo.
 - La muestra estará conformada por los vecinos que forman parte de los límites de las calles.
- El Muestreo aplicado será la técnica del muestreo aleatorio simple.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Para la realización de la presente investigación se realizarán las siguientes actividades: sistematización de información para conocer la gestión de residuos sólidos y control del medio ambiente.

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de datos se tendrá como base la estadística descriptiva e inferencial; se elaborarán las tablas de frecuencias y gráficos estadísticos que respectivamente corresponden a cada indicador, dimensión y variables.

El procesamiento de datos se realizará mediante el Programa SPSS-25, para luego determinar el cálculo de las medidas de tendencia central y dispersión.

TÉCNICAS:

Para esta investigación se ha planteado los siguientes instrumentos para la recolección de datos:

CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

- **Administración:** Individual auto administrado.
- **Duración:** Variable, aproximadamente entre 20 minutos.
- **Ámbito de aplicación:** Distrito de Laredo
- **Finalidad:** Evaluar el nivel de gestión de residuos sólidos de modo local.
- **Características:** El cuestionario consta de 30 preguntas que evalúan la percepción que tienen los indicadores con respecto a las dimensiones, tomando en cuenta una escala tipo Likert.
- **Confiabilidad:** Se estima un nivel de confiabilidad del 80% baremada con el 40% de la muestra a investigar.
- **Validez:** El presente instrumento, ha sido construido de manera sistemática. Por tanto su validez se dará a través de la aprobación de 3 expertos.

CUESTIONARIO SOBRE CONTROL AMBIENTAL

- **Administración:** Individual auto administrado.
- **Duración:** Variable, aproximadamente entre 20 minutos.
- **Ámbito de aplicación:** Distrito de Laredo
- **Finalidad:** Evaluar el nivel de control ambiental de modo local.
- **Características:** El cuestionario consta de 30 preguntas que evalúan la percepción que tienen los indicadores con respecto a las dimensiones, tomando en cuenta una escala tipo Likert.
- **Confiabilidad:** Se estima un nivel de confiabilidad del 80% baremada con el 40% de la muestra a investigar.
- **Validez:** El presente instrumento, ha sido construido de acuerdo a la realidad problemática, para mejor comprensión por parte de los trabajadores y colaboradores encuestados o evaluados. Por tanto su validez se dará a través de la aprobación de 3 expertos.

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Matriz operacional de variable 1

Título: Gestión de Residuos Sólidos para la vigilancia y control del Medio Ambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo.

Autora: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	Los Residuos sólidos “son los restos de Actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas”. Según (Castiblanco Quintero & Rodríguez Mejía, 2017)	Residuos Sólidos generados por la población del distrito de Laredo por las actividades diarias y las actividades productivas producidas en el distrito de Laredo	Segregación	Composición de los residuos solidos	Escala de intervalo
			Recolección	Cantidad de residuos sólidos producidos	
			Tratamiento	Diagnóstico de manejo de residuos solidos	
			Disposición final	Generación y separación de residuos solidos	

Matriz operacional de variable 2

Título: Gestión de Residuos Sólidos para la vigilancia y control del Medio Ambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo.

Autora: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
CONTROL AMBIENTAL	Para diseñar las políticas ambientales es necesario realizar una evaluación previa integral (un diagnóstico) de la evolución de la situación ambiental a través del tiempo, que con base en información confiable y adecuada (datos duros de soporte) revele los diversos problemas que la han afectado, sus causas, efectos y procesos, para lo cual es indispensable contar con un sistema de monitoreo ambiental funcional, que proporcione datos suficientes y confiables tras la observación climatológica, hidrométrica, de la calidad del aire, del agua y del suelo para su posterior procesamiento analítico y logístico (Perevochtchikova, 2013)	Análisis situacional de los residuos sólidos generados en el distrito de Laredo y la formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos	Políticas municipales	Percepción de la población	Escala de intervalo
			Diagnostico	Valorización de los residuos solidos	
			Datos del monitoreo	Nivel de concientización, capacitación	

Anexo 3: Matriz de validación de variables

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 1

Título: Gestión de Residuos Sólidos para la vigilancia y control del Medio Ambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo.

Autor: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				1. Nunca	2. Casi nunca	3. A Vezes	4. Casi siempre	5. Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	Segregación	Composición de los residuos solidos	P1.- ¿La municipalidad cuenta con estudio de segregación y caracterización de residuos sólidos actualizados?						X		X		X		X		
			P2. ¿Ejecuta un Programa de segregación en la fuente de los hogares actualizado?						X		X		X		X		
			P3. ¿Realiza Manejo y segregación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)?						X		X		X		X		
			P4. ¿Se Realiza capacitaciones para implementar el programa de segregación en la fuente?						X		X		X		X		
			P5.- ¿La municipalidad cuenta con un actualizado plan de segregación de aquellos residuos peligrosos o tóxicos?						X		X		X		X		
			P6.- ¿Cuenta con un plan de manejo y segregación de residuos producto de la construcción?						X		X		X		X		
			P7.- ¿La municipalidad entrega bolsas de colores para la segregación de los residuos?						X		X		X		X		
	Recolección	Cantidad de los residuos solidos	P8.- ¿Se Realiza la Formalización de recicladores?						X		X		X		X		
			P9.- ¿Se cuenta con personal suficiente de barrido y limpieza de espacios públicos?						X		X		X		X		
			P10.- ¿El municipio tiene vehículos y maquinarias adecuados para la recolección de residuos?						X		X		X		X		
			P11.- ¿Se Cuenta con medidas de prevención durante la recolección manual de los residuos sólidos?						X		X		X		X		
			P12.- ¿Se Cuenta con un plan adecuado de frecuencia y recojo en forma adecuada los residuos que se producen en el distrito?						X		X		X		X		

		P13.- ¿El municipio realiza campañas de enseñanza familiares y vecinos a recolectar, reciclar y reutilizar residuos sólidos?						X	X	X	X			
		P14.- ¿Se promueven constantemente prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles?						X	X	X	X			
		P15.- ¿El municipio tiene contenedores para la recolección de residuos sólidos en espacios de dominio públicos priorizados?						X	X	X	X			
		P16.- ¿Se cumple con un horario para el recojo de los residuos sólidos depositados en las calles?						X	X	X	X			
		P17.- ¿Se actualiza el inventario de recolectores informales de residuos sólidos?							X	X	X			
	Tratamiento	Diagnóstico de manejo de residuos solidos	P18.- ¿La población conoce sobre los beneficios del buen manejo de los residuos sólidos?						X	X	X	X		
			P19.- ¿El municipio aplica un Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (Pigars) en el presente año?						X	X	X	X		
			P20.- ¿Se Realizan Reportes de la gestión y manejo de residuos sólidos en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (Sigersol)?						X	X	X	X		
			P21.- ¿Se ejecuta un Plan de cierre y recuperación de botaderos?						X	X	X	X		
			P22.- ¿La Planta de Tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos opera de manera?						X	X	X	X		
			P23.- ¿Se Realiza el inventario de basureros ilegales?						X	X	X	X		
	Disposición final	Generación y separación de residuos solidos	P24.- ¿Existe un relleno sanitario en funcionamiento?						X	X	X	X		
			P25.-¿Se autoriza y fiscaliza las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción?						X	X	X	X		
			P26.- ¿La municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación de desperdicios previo a su disposición final?						X	X	X	X		
			P27.- ¿La municipalidad implementa algún Centro de Acopio cercano donde depositar los residuos sólidos producidos en tu hogar?						X	X	X	X		
			P28.- ¿La municipalidad cuenta con un programa vigente para promover y recuperar materiales que pueden ser comercializados?						X	X	X	X		
			P29.- ¿Cuenta con un programa actualizado de reaprovechamiento de residuos orgánicos para ser usados como abono y lograr su aprovechamiento?						X	X	X	X		
P30.- ¿Considera Usted que la administración municipal emite disposición final para la separación de residuos sólidos?								X	X	X	X			

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 2

Título: Gestión de Residuos Sólidos para la vigilancia y control del Medio Ambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo

Autor: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONTROL AMBIENTAL	Políticas municipales	Percepción de la población	P1.- ¿Se realiza difusión e estandarización de rutas y horarios sobre minimización de la generación de residuos?						X		X		X		X		
			P2.- ¿El municipio cuenta con vehículos y maquinarias adecuados para la recolección de residuos municipales?						X		X		X		X		
			P3.- ¿El municipio cuenta con equipos de protección personal e inducciones de su uso para el manejo de residuos?						X		X		X		X		
			P4.- ¿Se promueve la participación activa de la sociedad civil organizada público-privado en la gestión y manejo de residuos sólidos?						X		X		X		X		
			P5.- ¿Se cuenta con la instalación de contenedores y papeleras en espacios de dominio público?						X		X		X		X		
			P6.- ¿Se realiza convenios interinstitucionales para la minimización de residuos?						X		X		X		X		
			P7.- ¿Existe Ordenanza Municipal que regulen la minimización de residuos?						X		X		X		X		
			P8.- ¿El municipio cuenta con una construcción de relleno sanitario?						X		X		X		X		
			P9.- ¿El municipio cuenta con una comisión Ambiental Municipal- Laredo?						X		X		X		X		
			P10.- ¿El municipio cuenta con un plan de recuperación de áreas degradadas debido a los residuos de construcción?						X		X		X		X		
	Diagnostico	Valorización de los residuos solidos	P11.- ¿El municipio cuenta con vehículo de barandas para la valorización de residuos sólidos inorgánicos?						X		X		X		X		
			P12.- ¿El municipio cuenta con una moto furgoneta o vehículo apropiado para la valorización de residuos sólidos orgánicos?						X		X		X		X		
			P13.- ¿Existe un Plan de valorización de los residuos sólidos?						X		X		X		X		
			P14.- ¿Se socializa el diagnóstico y el plan de Valorización de los residuos sólidos?						X		X		X		X		
			P15.- ¿Se promueve en forma sostenible el número de predios participantes en el plan de valorización de residuos?						X		X		X		X		
			P16.- ¿Se realiza un diagnostico a la valorización de residuos sólidos municipales?						X		X		X		X		

		P17.- ¿Se cuenta con brigadas de promotores ambientales a la valorización de residuos?						X	X	X	X				
		P18.- ¿Se realiza un diagnóstico de prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito?						X	X	X	X				
		P19.- ¿Cuentan con un empadronamiento progresivo de predios para que participen en la valorización?						X	X	X	X				
		P20.- ¿El municipio cuenta con un diagnóstico a la cantidad de recursos necesarios para implementar la valorización de residuos sólidos?						X	X	X	X				
Datos del monitoreo	Nivel de concientización, capacitación	P21.- ¿Cuentan con un programa de capacitación a trabajadores (as) responsables del servicio de limpieza pública?						X	X	X	X				
		P22.- ¿Se realiza pasantías, reuniones de intercambio de experiencias inter municipalidades?						X	X	X	X				
		P23.- ¿Se realiza concientización ambiental a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes de las instituciones educativas?							X	X	X	X			
		P24.- ¿Se realiza capacitaciones a servidores(as) civiles para el gerenciamiento y aspectos administrativos técnicos y operativos del servicio de limpieza pública y procesos de valorización de residuos?							X	X	X	X			
		P25.- ¿Cuenta con un plan de concientización ambiental con el método "casa por casa"?							X	X	X	X			
		P26.- ¿El municipio capacita y fiscaliza a los administrados sobre el manejo de residuos sólidos municipales?								X	X	X	X		
		P27.- ¿Se realizan campañas de educación y concientización ambiental, en el marco del programa EDUCA?								X	X	X	X		
		P28.- ¿Se realiza capacitación a recicladores en habilidades y desarrollo personal, salud ocupacional y gestión empresarial en el reciclaje?								X	X	X	X		
		P29.- ¿Cuentan con un programa de capacitación para equipos de protección personal e inducciones de su uso?								X	X	X	X		
				P30.- ¿Se desarrolla campañas de concientización para el pago oportuno de arbitrios municipales?						X	X	X	X		

Anexo 4: Fichas de validación de los instrumentos

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO 1

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO								
1.1 Apellidos y nombres del experto: Sandoval Ríos, José Elías								
1.2. DNI : 16800090 Telf. Celular: 958880005 Email: josan905@yahoo.es								
1.3 Grado académico: Doctor en Administración								
1.4. Profesión: Economista								
1.5 Cargo que desempeña: Docente								
1.6 Universidad o Centro Laboral : Universidad César Vallejo								
II. DATOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO								
2.1 Nombre del instrumento : Cuestionario sobre Gestión de Residuos solidos								
2.2 Objetivo del instrumento: Conocer la opinión del personal								
2.3 Dirigido a:								
2.4. Autor del instrumento: Enríquez Cruz Elvia Dioselinda								
2.5. Programa de posgrado : Maestría en Gestión Publica								
III. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO								
Nº	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
			0-20%	21-40%	41-60%	61- 80%	81-100%	
1	CLARIDAD	Esta formulado en lenguaje apropiado				80		
2	OBJETIVIDAD	Expresa una conducta observable				75		
3	CONSISTENCIA	Tiene base científica				80		
4	COHERENCIA	Existe relación entre las dimensiones e indicadores.				70		
5	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				70		
6	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				80		
7	ORGANIZACIÓN	Existe estructura lógica				70		
8	ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				80		
9	INTENCIONALIDAD	Valora la evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivos.				70		
10	Promedio de la valoración							75%

Opinión de Aplicabilidad: *Procede aplicación del Instrumento*

Trujillo, 11 de junio de 2021



Dr. José E. Sandoval Ríos
ECONOMISTA
C.I.B.L. 563


Sello y firma

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO 2

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO							
1.1 Apellidos y nombres del experto: Sandoval Ríos, José Elías							
1.2. DNI: 16800090 Telf. Celular: 958880005 Email: josan905@yahoo.es							
1.3 Grado académico: Doctor en Administración							
1.4. Profesión: Economista							
1.5 Cargo que desempeña: Docente							
1.6 Universidad o Centro Laboral : Universidad César Vallejo							
II. DATOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
2.1 Nombre del instrumento : Cuestionario sobre Control Ambiental							
2.2 Objetivo del instrumento: Conocer la opinión del personal							
2.3 Dirigido a:							
2.4. Autor del instrumento: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda							
2.5. Programa de posgrado : Maestría en Gestión Pública							
III. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Nº	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61- 80%	81-100%
1	CLARIDAD	Esta formulado en lenguaje apropiado				80	
2	OBJETIVIDAD	Expresa una conducta observable				75	
3	CONSISTENCIA	Tiene base científica				80	
4	COHERENCIA	Existe relación entre las dimensiones e indicadores.				70	
5	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				70	
6	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				80	
7	ORGANIZACIÓN	Existe estructura lógica				70	
8	ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				80	
9	INTENCIONALIDAD	Valora la evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivos.				70	
10	Promedio de la valoración		75%				

Opinión de Aplicabilidad: *Procede la aplicación del instrumento.*

Trujillo, 11 de junio del 2021



Dr. José E. Sandoval Ríos
ECONOMISTA
C.R.L. 163

Sello y firma

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO 1

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO							
1.1 Apellidos y nombres del experto: QUIROZ MORENO CARLOS EDUARDO							
1.2. DNI 17818839		Telf. Celular: 949063111		Email:cquiroz674@gmail.com			
1.3 Grado académico: Doctor en Ciencias Ambientales							
1.4. Profesión: Biólogo							
1.5 Cargo que desempeña: Especialista en Medio Ambiente en Gerencia de la Producción							
1.6 Universidad o Centro Laboral: Universidad Privada del Norte / Gobierno Regional La Libertad							
II. DATOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
2.1 Nombre del instrumento : Cuestionario sobre Gestión de Residuos solidos							
2.2 Objetivo del instrumento: Conocer la opinión del personal							
2.3 Dirigido a:							
2.4. Autor del instrumento: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda							
2.5. Programa de posgrado : Maestría en Gestión Publica							
III. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Nº	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61- 80%	81-100%
1	CLARIDAD	Esta formulado en lenguaje apropiado				75	
2	OBJETIVIDAD	Expresa una conducta observable				75	
3	CONSISTENCIA	Tiene base científica				70	
4	COHERENCIA	Existe relación entre las dimensiones e indicadores.				75	
5	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				70	
6	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				70	
7	ORGANIZACIÓN	Existe estructura lógica				75	
8	ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				70	
9	INTENCIONALIDAD	Valora la evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivos.				80	
10	Promedio de la valoración					75%	

Opinión de Aplicabilidad: *Procede aplicación del Instrumento*

Trujillo, 16 de junio del 2021



Sello y firma

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO 2

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO								
1.1 Apellidos y nombres del experto: QUIROZ MORENO CARLOS EDUARDO								
1.2. DNI		17818839	Telf. Celular:		949063111	Email:cquiroz674@gmail.com		
1.3 Grado académico: Doctor en Ciencias Ambientales								
1.4. Profesión: Biólogo								
1.5 Cargo que desempeña: Especialista en Medio Ambiente en Gerencia de la Producción								
1.6 Universidad o Centro Laboral Universidad Privada del Norte / Gobierno Regional La Libertad								
II. DATOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO								
2.1 Nombre del instrumento : Cuestionario sobre Control Ambiental								
2.2 Objetivo del instrumento: Conocer la opinión del personal								
2.3 Dirigido a:								
2.4. Autor del instrumento: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda								
2.5. Programa de posgrado : Maestría en Gestión Publica								
III. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO								
Nº	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	
			0-20%	21-40%	41-60%	61- 80%	81-100%	
1	CLARIDAD	Esta formulado en lenguaje apropiado			60			
2	OBJETIVIDAD	Expresa una conducta observable				70		
3	CONSISTENCIA	Tiene base científica				70		
4	COHERENCIA	Existe relación entre las dimensiones e indicadores.				75		
5	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				75		
6	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				70		
7	ORGANIZACIÓN	Existe estructura lógica				75		
8	ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				75		
9	INTENCIONALIDAD	Valora la evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivos.				75		
10	Promedio de la valoración		75%					

Opinión de Aplicabilidad: *Procede aplicación del Instrumento*

Trujillo 16 de junio del 2021



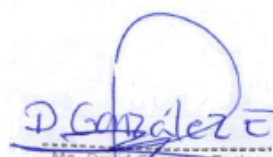
Sello y firma

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO 1

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO							
1.1 Apellidos y nombres del experto: David González Espino							
1.2. DNI 18142006		Telf. Celular: 948447210		Email: gespino@crece.uss.edu.pe			
1.3 Grado académico: Maestría							
1.4. Profesión: Arqueólogo							
1.5 Cargo que desempeña: Docente							
1.6 Universidad o Centro Laboral: Universidad Señor de Sipan							
II. DATOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
2.1 Nombre del instrumento : Cuestionario sobre Gestión de Residuos solidos							
2.2 Objetivo del instrumento: Conocer la opinión del personal							
2.3 Dirigido a:							
2.4. Autor del instrumento: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda							
2.5. Programa de posgrado : Maestría en Gestión Publica							
III. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Nº	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61- 80%	81-100%
1	CLARIDAD	Esta formulado en lenguaje apropiado					85
2	OBJETIVIDAD	Expresa una conducta observable					85
3	CONSISTENCIA	Tiene base científica					85
4	COHERENCIA	Existe relación entre las dimensiones e indicadores.					85
5	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad					85
6	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					85
7	ORGANIZACIÓN	Existe estructura lógica					85
8	ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.					85
9	INTENCIONALIDAD	Valora la evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivos.					85
10	Promedio de la valoración						85%

Opinión de Aplicabilidad: *Procede*

Trujillo, 16 de junio del 2021



 Mg. David González Espino
 R.M. CG 0245
 ARQUEOLOGO

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO 2

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO							
1.1 Apellidos y nombres del experto: David González Espino							
1.2. DNI 18142006		Telf. Celular:948447210		Email:			
gespinod@crece.uss.edu.pe							
1.3 Grado académico: Maestría							
1.4. Profesión: Arqueólogo							
1.5 Cargo que desempeña: Docente							
1.6 Universidad o Centro Laboral: Universidad Señor de Sipan							
II. DATOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
2.1 Nombre del instrumento : Cuestionario sobre Control Ambiental							
2.2 Objetivo del instrumento: Conocer la opinión del personal							
2.3 Dirigido a:							
2.4. Autor del instrumento: Enriquez Cruz Elvia Dioselinda							
2.5. Programa de posgrado : Maestría en Gestión Publica							
III. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Nº	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61- 80%	81-100%
1	CLARIDAD	Esta formulado en lenguaje apropiado					85
2	OBJETIVIDAD	Expresa una conducta observable					85
3	CONSISTENCIA	Tiene base científica					85
4	COHERENCIA	Existe relación entre las dimensiones e indicadores.					85
5	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad					85
6	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					85
7	ORGANIZACIÓN	Existe estructura lógica					85
8	ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.					85
9	INTENCIONALIDAD	Valora la evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivos.					85
10	Promedio de la valoración						85%

Opinión de Aplicabilidad: *Procede*

Trujillo 16 de junio del 2021


 Mg. David González Espino
 R.N. CG 0245
 ARQUEOLOGO

Anexo 5: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

Sr. Trabajador.

El presente cuestionario tiene por finalidad conocer su opinión sobre gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Laredo, las respuestas de este instrumento sirven únicamente para esta investigación y serán totalmente confidenciales, agradezco por anticipado su colaboración y honestidad al responder.

Código del Encuestado: _____ Fecha: _____

Condición Laboral: _____

La escala de medición es: 1= Nunca 2= casi nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

ITEMS	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
D1: SEGREGACION					
1.- ¿La municipalidad cuenta con estudio de segregación y caracterización de residuos sólidos actualizados?					
2. ¿Ejecuta un Programa de segregación en la fuente de los hogares actualizado?					
3. ¿Realiza Manejo y segregación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)?					
4. ¿Se Realiza capacitaciones para implementar el programa de segregación en la fuente?					
5.- ¿La municipalidad cuenta con un actualizado plan de segregación de aquellos residuos peligrosos o tóxicos?					
6.- ¿Cuenta con un plan de manejo y segregación de residuos producto de la construcción?					
7.- ¿La municipalidad entrega bolsas de colores para la segregación de los residuos?					
D2. RECOLECCION					
8.- ¿Se Realiza la Formalización de recicladores?					
9.- ¿Se cuenta con personal suficiente de barrido y limpieza de espacios públicos?					
10.- ¿El municipio tiene vehículos y maquinarias adecuados para la recolección de residuos?					
11.- ¿Se Cuenta con medidas de prevención durante la recolección manual de los residuos sólidos?					
12.- ¿Se Cuenta con un plan adecuado de frecuencia y recojo en forma adecuada los residuos que se producen en el distrito?					
13.- ¿El municipio realiza campañas de enseñanza familiares y vecinos a recolectar, reciclar y reutilizar residuos sólidos?					
14.- ¿Se promueven constantemente prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles?					
15.- ¿El municipio tiene contenedores para la recolección de residuos sólidos en espacios de dominio públicos priorizados?					
16.- ¿Se cumple con un horario para el recojo de los residuos sólidos depositados en las calles?					
17.- ¿Se actualiza el inventario de recolectores informales de residuos sólidos?					
D3. TRATAMIENTO					
18.- ¿La población conoce sobre los beneficios del buen manejo de los residuos sólidos?					
19.- ¿El municipio aplica un Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (Pigars) en el presente año?					
20.- ¿Se Realizan Reportes de la gestión y manejo de residuos sólidos en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (Sigersol)?					
21.- ¿Se ejecuta un Plan de cierre y recuperación de botaderos?					
22.- ¿La Planta de Tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos opera de manera?					
23.- ¿Se Realiza el inventario de basureros ilegales?					
D4. DISPOSICION FINAL					
24.- ¿Existe un relleno sanitario en funcionamiento?					
25.-¿Se autoriza y fiscaliza las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción?					
26.- ¿La municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación de desperdicios previo a su disposición final?					
27.- ¿La municipalidad implementa algún Centro de Acopio cercano donde depositar los residuos sólidos producidos en tu hogar?					
28.- ¿La municipalidad cuenta con un programa vigente para promover y recuperar materiales que pueden ser comercializados?					
29.- ¿Cuenta con un programa actualizado de reaprovechamiento de residuos orgánicos para ser usados como abono y lograr su aprovechamiento?					
30.- ¿La administración municipal es eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos?					

Muchas gracias por su colaboración.

CUESTIONARIO SOBRE CONTROL AMBIENTAL

Sr. Trabajador.

El presente cuestionario tiene por finalidad conocer su opinión sobre la vigilancia del control ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, las respuestas de este instrumento sirven únicamente para esta investigación y serán totalmente confidenciales, agradezco por anticipado su colaboración y honestidad al responder.

Código del entrevistado: _____ Fecha: _____

Condición Laboral: _____

La escala de medición es: 1= Nunca 2= casi nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

ITEMS	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
D1: POLITICAS MUNICIAPALES					
1.- ¿Se realiza difusión y estandarización de rutas y horarios sobre minimización de la generación de residuos?					
2. ¿El municipio cuenta con vehículos y maquinarias adecuados para la recolección de residuos municipales?					
3. ¿El municipio cuenta con equipos de protección personal e inducciones de su uso para el manejo de residuos?					
4.- ¿Se promueve la participación activa de la sociedad civil organizada público-privado en la gestión y manejo de residuos sólidos?					
5.- ¿Se cuenta con la instalación de contenedores y papeleras en espacios de dominio público?					
6.- ¿Se realiza convenios interinstitucionales para la minimización de residuos?					
7.- ¿Existe Ordenanza Municipal que regulen la minimización de residuos?					
8.- ¿El municipio cuenta con una construcción de relleno sanitario?					
9.- ¿El municipio cuenta con una comisión Ambiental Municipal- Laredo?					
10.- ¿El municipio cuenta con un plan de recuperación de áreas degradadas debido a los residuos de construcción?					
D2: DIAGNOSTICO					
11.- ¿El municipio cuenta con vehículo de barandas para la valorización de residuos sólidos inorgánicos?					
12. ¿El municipio cuenta con una moto furgoneta o vehículo apropiado para la valorización de residuos sólidos orgánicos?					
13.- ¿Existe un Plan de valorización de los residuos sólidos?					
14.- ¿Se socializa el diagnóstico y el plan de Valorización de los residuos sólidos?					
15.- ¿Se promueve en forma sostenible el número de predios participantes en el plan de valorización de residuos?					
16.- ¿Se realiza un diagnostico a la valorización de residuos sólidos municipales?					
17.- ¿Se cuenta con brigadas de promotores ambientales a la valorización de residuos?					
18.- ¿Se realiza un diagnóstico de prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito?					
19.- ¿Cuentan con un empadronamiento progresivo de predios para que participen en la valorización?					
20.- ¿El municipio cuenta con un diagnostico a la cantidad de recursos necesarios para implementar la valorización de residuos sólidos?					
D3: DATOS DEL MONITOREO					
21.- ¿Cuentan con un programa de capacitación a trabajadores (as) responsables del servicio de limpieza pública?					
22.- ¿Se realiza pasantías, reuniones de intercambio de experiencias Inter municipalidades?					
23. ¿Se realiza concientización ambiental a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes de las instituciones educativa?					
24.- ¿Se realiza capacitaciones a servidores(as) civiles para el gerenciamiento y aspectos administrativos técnicos y operativos del servicio de limpieza pública y procesos de valorización de residuos?					
25.- ¿Cuenta con un plan de concientización ambiental con el método "casa por casa"?					
26.- ¿El municipio capacita y fiscaliza a los administrados sobre el manejo de residuos sólidos municipales?					
27.- ¿Se realizan campañas de educación y concientización ambiental, en el marco del programa EDUCA?					
28.- ¿Se realiza capacitación a recicladores en habilidades y desarrollo personal, salud ocupacional y gestión empresarial en el reciclaje?					
29.- ¿Cuentan con un programa de capacitación para equipos de protección personal e inducciones de su uso?					
30.- ¿Se desarrolla campañas de concientización para el pago oportuno de arbitrios municipales?					

Muchas gracias por su colaboración.

CUESTIONARIO SOBRE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

Sr. Trabajador.

El presente cuestionario tiene por finalidad conocer su opinión sobre gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Laredo, las respuestas de este instrumento sirven únicamente para esta investigación y serán totalmente confidenciales, agradezco por anticipado su colaboración y honestidad al responder.

Código del Encuestado: 45614916 Fecha: 16 / 06 / 2021

Condición Laboral: Ing. químico

La escala de medición es: 1= Nunca 2= casi nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

ITEMS	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
D1: SEGREGACION					
1.- ¿La municipalidad cuenta con estudio de segregación y caracterización de residuos sólidos actualizados?			X		
2. ¿Ejecuta un Programa de segregación en la fuente de los hogares actualizado?				X	
3. ¿Realiza Manejo y segregación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)?				X	
4. ¿Se Realiza capacitaciones para implementar el programa de segregación en la fuente?			X		
5.- ¿La municipalidad cuenta con un actualizado plan de segregación de aquellos residuos peligrosos o tóxicos?				X	
6.- ¿Cuenta con un plan de manejo y segregación de residuos producto de la construcción?				X	
7.- ¿La municipalidad entrega bolsas de colores para la segregación de los residuos?			X		
D2. RECOLECCION					
8.- ¿Se Realiza la Formalización de recicladores?			X		
9.- ¿Se cuenta con personal suficiente de barrido y limpieza de espacios públicos?			X		
10.- ¿El municipio tiene vehículos y maquinarias adecuados para la recolección de residuos?			X		
11.- ¿Se Cuenta con medidas de prevención durante la recolección manual de los residuos sólidos?	X				
12.- ¿Se Cuenta con un plan adecuado de frecuencia y recojo en forma adecuada los residuos que se producen en el distrito?		X			
13.- ¿El municipio realiza campañas de enseñanza familiares y vecinos a recolectar, reciclar y reutilizar residuos sólidos?		X			
14.- ¿Se promueven constantemente prácticas de reutilización, reciclaje y consumo sostenibles?	X				
15.- ¿El municipio tiene contenedores para la recolección de residuos sólidos en espacios de dominio públicos priorizados?	X				
16.- ¿Se cumple con un horario para el recojo de los residuos sólidos depositados en las calles?			X		
17.- ¿Se actualiza el inventario de recolectores informales de residuos sólidos?	X				
D3. TRATAMIENTO					
18.- ¿La población conoce sobre los beneficios del buen manejo de los residuos sólidos?				X	
19.- ¿El municipio aplica un Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (Pigars) en el presente año?				X	
20.- ¿Se Realizan Reportes de la gestión y manejo de residuos sólidos en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (Sigersol)?			X		
21.- ¿Se ejecuta un Plan de cierre y recuperación de botaderos?			X		
22.- ¿La Planta de Tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos opera de manera adecuada?				X	
23.- ¿Se Realiza el inventario de basureros ilegales?				X	
D4. DISPOSICION FINAL					
24.- ¿Existe un relleno sanitario en funcionamiento?	X				
25.- ¿Se autoriza y fiscaliza las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción?		X			
26.- ¿La municipalidad cuenta con un adecuado centro de segregación de desperdicios previo a su disposición final?	X				
27.- ¿La municipalidad implementa algún Centro de Acopio cercano donde depositar los residuos sólidos producidos en tu hogar?			X		
28. ¿La municipalidad cuenta con un programa vigente para promover y recuperar materiales que pueden ser comercializados?		X			
29.- ¿Cuenta con un programa actualizado de reaprovechamiento de residuos orgánicos para ser usados como abono y lograr su aprovechamiento?		X			
30.- ¿La administración municipal es eficiente en el manejo y disposición final de los residuos sólidos?		X			

Muchas gracias por su colaboración.



DNI 45614916

Anexo 6: Carta de autorización para la aplicación del instrumento firmado por la autoridad



Municipalidad Distrital De Laredo
Creado por ley 13792 del 28-12-1961
"Gloriosa Ciudad de Laredo, Honra de la Patria"
Ley 25253 del 19-06-1990

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Laredo, 10 de junio de 2021

CARTA N° 078 A-2021-MDL/GM

Señora:
Blga. ELVIA DIOSELINDA ENRIQUEZ CRUZ
Presente. -

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA TESIS DE POSGRADO:
"GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DEL
MEDIO AMBIENTE EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAREDO, 2021

De mi Consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Ud para saludarle muy cordialmente y manifestarle que la Municipalidad Distrital de Laredo, nos permite notificar la **AUTORIZACIÓN** para la realización de la Tesis de Posgrado: "Gestión de Residuos Sólidos para la vigilancia y control del Medio Ambiente en la Municipalidad Distrital de Laredo, 2021"; a llevarse a cabo por la Blga. ELVIA DIOSELINDA ENRIQUEZ CRUZ; a partir de la fecha hasta la culminación de la misma.

Esperando que la culminación de esta tesis se lleve a cabo bajo las condiciones y características solicitadas.

Sin Otro particular me despido de Ud. Reiterándole las muestras de mi especial consideración,

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAREDO

Mg. DR. DANIEL ARTURO GAMBOA PRÍNCIPE
GERENTE MUNICIPAL

C.c/Arch:
DAGP

RUC: 20178196889
JR. REFORMA N° 360
☎ 044-435519
mdlaredo301132@munilaredo.gob.pe
www.munilaredo.gob.pe
LAREDO - PERÚ

Anexo 7: Valoración del cuestionario

Prueba de confiabilidad cuestionario residuos sólidos.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
,873	26	

Percepción de la gestión residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo 2021

Variable residuos solidos	Nº	%
Bajo	8	2.5
medio	168	52.5
alto	144	45.0
Total	320	100.0

Prueba de confiabilidad de cuestionario control ambiental.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
,755	30	

Percepción del control ambiental en la municipalidad distrital de Laredo 2021

Variable control ambiental	Nº	%
bajo	56	17.5
medio	188	58.8
alto	76	23.8
Total	320	100.0

Anexo 8: Prueba de normalidad

Prueba para determinar la normalidad de los datos producidos de los instrumentos en la municipalidad distrital de Laredo 2021.

Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra

		Residuos solidos	Control Ambiental
N		320	320
Parámetros normales ^{a,b}	Media	119,25	107,23
	Desv. Desviación	10,621	9,486
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,053	,072
	Positivo	,053	,072
	Negativo	-,053	-,033
Estadístico de prueba		,053	,072
Sig. asintótica(bilateral)		,031 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.