

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ABOGADO

**“La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la
municipalidad distrital de Laredo, en el periodo 2021”**

Área de Investigación:
Derecho Público

Autora:
Br. Ventura Arteaga, Yessica Patricia

Jurado Evaluador:

Presidente: Benites Vásquez, Tula

Secretario: Zegarra Arévalo, Ronald

Vocal: Zavala Espino, Luis

Asesor:
Obando Peralta, Ena Cecilia
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5734-6764>

TRUJILLO – PERÚ
2022

Fecha de sustentación: 2022/10/07

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ABOGADO

**“La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la
municipalidad distrital de Laredo, en el periodo 2021”**

Área de Investigación:
Derecho Público

Autora:
Br. Ventura Arteaga, Yessica Patricia

Jurado Evaluador:

Presidente: Benites Vásquez, Tula

Secretario: Zegarra Arévalo, Ronald

Vocal: Zavala Espino, Luis

Asesor:
Obando Peralta, Ena Cecilia
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5734-6764>

TRUJILLO – PERÚ
2022

Fecha de sustentación: 2022/10/07

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios y a la Virgen María por haberme acompañado y guiado a lo largo de toda mi carrera universitaria, iluminando siempre mi camino.

A mis padres, Fernando Ventura Rodríguez y Carla Arteaga de Ventura, por haberme dado la vida, por su amor y por su apoyo incondicional para seguir en este largo camino y cumplir este gran logro profesional. Este triunfo es también de ustedes.

A mi hermano Michael Ventura Arteaga por sus consejos y por su incansable lucha por verme una profesional, por estar siempre presente en mis logros profesionales y personales que me motivaron a la culminación del proyecto universitario.

A todos ustedes mi mayor reconocimiento y gratitud.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios y a la Virgen María por su amor infinito, por iluminar siempre mi camino y haberme dado la sabiduría necesaria para poder alcanzar mis objetivos y mis metas trazadas.

Mi agradecimiento a los integrantes que conformar la Municipalidad distrital de Laredo en especial al Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo Ing. Miguel Chávez Castro y sus colaboradores.

Quiero agradecer a la Universidad Privada Antenor Orrego, por haberme regalo seis años maravillosos lleno de enseñanzas, metas y retos, por permitirme ser parte de ella al abrirme sus puertas para realizar mis estudios universitarios, así como también a los docentes que me brindaron su apoyo y por conocimientos brindados.

Agradezco también a mi asesora de tesis la Dra. Ena Cecilia Obando Peralta por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento y por ser guía fundamental para la realización de este trabajo.

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

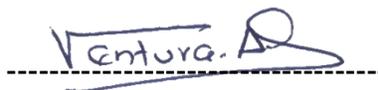
PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado. -

Presente. -

YESSICA PATRICIA VENTURA ARTEAGA, Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Privada Antenor Orrego, dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, someto a vuestra la presente tesis titulada **“LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INFLUENCIA EN LA PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAREDO, EN EL PERIODO 2021”**, con la intención de obtener el título profesional de Abogado.

La presente tesis tiene como finalidad cumplir con las expectativas académicas e investigación científica para posteriormente ser aprobada y poder obtener el consentimiento del jurado. Para finalizar, aprovecho la oportunidad para expresar mi consideración a los jurados expertos.

A handwritten signature in blue ink, reading "Ventura. A", is written over a horizontal dashed line.

Yessica Ventura Arteaga

DNI: 45653624

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo, en el periodo 2021” tiene como propósito establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo. Por lo tanto, tuvo como problema general ¿De qué manera la gestión de residuos sólidos influye en la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo, en el periodo 2021? Y se plantea como hipótesis que: “La gestión de residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo”

El tipo de investigación es cualitativo, transversal y observacional. El método es inductivo. Se utilizó como técnica de recolección de datos a la entrevista y como instrumento a la guía de entrevista. Dentro de las unidades de análisis se entrevistaron a tres funcionarios públicos, tres especialistas en materia ambiental y tres ciudadanos del distrito de Laredo; asimismo se utilizaron documentos y programas en gestión de residuos sólidos para analizar el estado actual del plan de manejo en gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo.

Por último, finalizada la investigación, se obtuvieron las siguientes conclusiones: Respecto a la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo, se infirió que para poder implementar una mejor gestión de los residuos sólidos que comprenda desde la segregación, reciclaje, traslado y disposición final, es importante que la Municipalidad distrital de Laredo obtenga financiamiento nacional o internacional de alguna corporación dedicada a proyectos ambientales; de igual forma, disponer de un relleno sanitario para la transferencia de sus residuos sólidos. Por lo tanto, la gestión de residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo. Además, al analizar la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad distrital de Laredo, se puede afirmar que no

se brinda un adecuado manejo de los residuos sólidos; puesto que, se necesitan recursos económicos y más especialistas en materia ambiental capacitados en la realización de una correcta gestión y disposición final de los residuos sólidos producidos por los ciudadanos de Laredo. Asimismo, al analizar la protección del derecho ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo, se puede afirmar que algunos ciudadanos de Laredo demuestran conciencia ambiental y tienen conocimientos y actitudes responsables sobre los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el medio ambiente; puesto que, gradualmente están tomando el hábito de reciclar sus residuos sólidos, reconociendo que el reciclaje puede generar cambios positivos en la protección ambiental.

Se recomienda implementar un programa ambiental de manejo de residuos sólidos que abarque toda la jurisdicción de Laredo y poder crear una infraestructura adecuada para el destino final de estos, buscando coordinaciones con empresas privadas en la protección ambiental; de igual modo, capacitar a la colectividad en general, mediante charlas en temas ambientales, para generar conciencia ambiental, y de esta forma, disminuir las prácticas inadecuadas en el manejo de los residuos sólidos que influyen negativamente sobre el medio ambiente.

Palabras clave: Administración de residuos; uso de residuos sólidos; protección ambiental. (Fuente: BIREME).

ABSTRACT

The present research work called "Solid waste management and its influence on environmental protection in the district municipality of Laredo, in the period 2021" has the purpose of establishing the importance of solid waste management to influence environmental protection in the district municipality of Laredo. Therefore, the general problem was: How does solid waste management influence environmental protection in the district municipality of Laredo in the period 2021? And the hypothesis is: "Solid waste management would influence the good use of environmental protection in the district municipality of Laredo".

The type of research is qualitative, cross-sectional and observational. The method is inductive. The data collection technique used was the interview and the interview guide was used as an instrument. Among the units of analysis, three public officials, three environmental specialists and three citizens of the district of Laredo were interviewed; documents and programs on solid waste management were also used to analyze the current status of the management plan for solid waste management in the district municipality of Laredo.

Finally, at the end of the research, the following conclusions were drawn: Regarding the importance of solid waste management to influence environmental protection in the district municipality of Laredo, it was inferred that in order to implement better solid waste management that includes segregation, recycling, transfer and final disposal, it is important for the district municipality of Laredo to obtain national or international funding from a corporation dedicated to environmental projects; likewise, to have a sanitary landfill for the transfer of its solid waste. Therefore, solid waste management would influence the good use of environmental protection in the district municipality of Laredo. In addition, when analyzing the management of solid waste in the district municipality of Laredo, it can be affirmed that solid waste is not adequately managed, since there is a need for economic resources and more environmental specialists trained in the proper

management and final disposal of solid waste produced by the citizens of Laredo. Likewise, when analyzing the protection of environmental law in the district municipality of Laredo, it can be affirmed that some citizens of Laredo demonstrate environmental awareness and have knowledge and responsible attitudes about the contaminating effects that solid waste generates on the environment, since they are gradually getting into the habit of recycling their solid waste, recognizing that recycling can generate positive changes in environmental protection.

It is recommended to implement an environmental program for solid waste management that covers the entire jurisdiction of Laredo and to create an adequate infrastructure for the final destination of solid waste, seeking coordination with private companies for environmental protection. It is also recommended to train the community in general, through talks on environmental issues, to generate environmental awareness, and thus reduce inadequate practices in the management of solid waste that negatively affect the environment.

Keywords: Waste Management; solid waste use; conservation of natural resources. (Source: BIREME).

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
PRESENTACIÓN.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIV
I. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Problema de investigación.....	15
1.1.1. Descripción de la realidad problemática.....	15
1.1.2. Formulación del problema.....	18
1.2. Objetivos.....	18
1.2.1. Objetivo general.....	18
1.2.2. Objetivos específicos.....	18
1.3. Justificación.....	19
1.3.1. Justificación teórica.....	19
1.3.2. Justificación práctica.....	19
II. MARCO DE REFERENCIA.....	21
2.1. Antecedentes de estudio.....	21
2.1.1. Nivel internacional.....	21
2.1.2. Nivel nacional.....	22
2.1.3. Nivel regional.....	23
2.2. Marco teórico.....	24
2.2.1. Municipalidad.....	24
2.2.2. Municipalidad de Laredo.....	24
2.2.2.1. Ubicación geográfica.....	24
2.2.2.2. Funciones.....	25
2.2.3. Normas que regulan las municipalidades.....	25

2.2.4. Gestión de residuos sólidos.....	25
2.2.4.1. Noción de gestión.....	25
2.2.4.2. Residuos sólidos-conceptos básicos.....	26
2.2.4.3. Clasificación de los residuos sólidos.....	27
2.2.4.4. Ciclo de vida de los residuos sólidos municipales.....	31
2.2.4.5. Problemática de la gestión de residuos sólidos municipales en el Perú.....	32
2.2.4.6. Impactos de la gestión inadecuada de los residuos sólidos.....	32
2.2.4.7. Principales efectos de una mala gestión de residuos sólidos.....	34
2.2.4.8. Importancia del manejo integral de los residuos sólidos.....	34
2.2.5. Protección ambiental.....	35
2.2.5.1. Ambiente.....	35
2.2.5.2. Contaminación ambiental.....	35
2.2.5.3. Causas de la contaminación ambiental.....	36
2.2.5.4. Protección ambiental.....	37
2.2.6. Residuos sólidos y protección ambiental.....	37
2.2.6.1. Gestión de residuos sólidos y derecho ambiental.....	37
2.2.6.2. Análisis de la gestión de residuos sólidos de ámbito municipal.....	38
2.2.6.3. El futuro de la gestión de residuos sólidos municipales en el Perú.....	38
2.2.6.4. Gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad de Laredo. Provincia de Trujillo. Departamento de La Libertad.....	39
2.3. Sistema de hipótesis.....	41
2.4. Variables.....	41

2.4.1. Variable independiente.....	41
2.4.2. Variable dependiente.....	41
2.4.3. Operacionalización de variables.....	42
III. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	47
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	47
3.2. Población y muestra de estudio.....	47
3.2.1. Población.....	47
3.2.2. Muestra.....	47
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	48
3.3.1. Entrevista.....	48
3.4. Procedimientos.....	48
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	49
3.6. Aspectos éticos de la investigación.....	49
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	50
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	70
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78
ANEXOS.....	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Dimensión 1 – Problemas en la Gestión de Residuos sólidos.....	50
Tabla N°2. Dimensión 2 – Planificación y tratamiento en la gestión de los residuos sólidos.....	53
Tabla N°3. Dimensión 3 – Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos.....	56
Tabla N°4. Dimensión 4 – Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante.....	59
Tabla N°5. Dimensión 5 – Conciencia ambiental.....	62
Tabla N°6. Dimensión 6 – Tecnología y métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la protección ambiental.....	65

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de Investigación:

1.1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial, se han presentado problemas en el manejo de residuos sólidos, esto debido, al elevado volumen de residuos sólidos producidos por la población, y puede llegar a afectar la salud de la población y del medio ambiente. El incremento de la generación de los residuos sólidos se debe a factores como el ineficaz desarrollo del sector empresarial o industrial, aumento demográfico, modificación de las conductas de consumo y estilos de vida de la población (Sáez & Urdaneta, 2014).

En el informe publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas (2019), menciona que en el territorio Peruano se genera 19,000 toneladas de residuos sólidos municipales, equivalente a ocupar un promedio 3 estadios nacionales, donde el 52% de los residuos son depositados en rellenos sanitarios, que son lugares autorizados donde se acondicionan de manera adecuada, previniendo en lo posible la contaminación ambiental y el restante es vertido a los botaderos, con un total aproximado de 1585 en el Perú, siendo estos, espacios no permitidos exponiendo la salud de las personas y calidad del medioambiente, conllevando a la aparición de plagas y enfermedades.

El inapropiado manejo de residuos sólidos ocasiona la aparición de insectos, roedores, canes, felinos y microbios que consumen los residuos, y por ende, generan contagio de enfermedades tales como colitis, fiebre tifoidea, asma, lesiones en piel e infecciones intestinales como la diarrea (Consejo Nacional del Ambiente CONAM, 2005). Esta condición perjudica a las personas con más vulnerabilidad en condición de pobreza, sobre todo, a los trabajadores que manipulan los residuos sólidos y a los habitantes situados cerca de botaderos prohibidos (Curo, 2015, p.12).

De forma general, los residuos sólidos exponen a la comunidad a peligros medioambientales y sanitarios. De manera que, a excesiva producción de residuos sólidos por la población, ocasionaría mayor riesgo de contaminación del ambiente en los habitantes. Sin embargo, si estos residuos son recogidos adecuadamente, no

generarán impacto sobre la zona de su elaboración, pero sí podría serlo en áreas amplias como cuencas y océanos donde se eliminan finalmente (Durand & Metzger, 2009, p. 639), debido a que, se vierten residuos sólidos, sustancias químicas y tóxicas sobre ellos, perjudicando los sembríos, y en consecuencia, la alimentación de los habitantes (Escalona, 2014).

Según un hecho internacional, ocurrido por el déficit en la gestión de los residuos sólidos, carencia en las condiciones higiénicas, inadecuada alimentación, originó la peste bubónica, propagado por roedores que se desplazaron por las ciudades de Asia, Europa y África, convirtiéndose en una grave crisis sanitaria con el deceso de más de cincuenta millones de habitantes (Virgili, 2012).

Según el Banco Mundial (2018) en el mundo se producen cada año 2 010 millones de toneladas de residuos sólidos municipales, en consecuencia, si no se adoptan normas concretas, los residuos sólidos incrementarán un 70% equivalente a 3 400 millones de toneladas para el año 2050. Los países de Latinoamérica que generan más residuos sólidos son México, Chile, Argentina, República Dominicana y Brasil, por el contrario, los países de Latinoamérica que generan menos residuos sólidos son Guatemala, Bolivia, Honduras, Cuba y Perú (BBC News Mundo, 2018).

La problemática ambiental ha elevado su impacto a nivel mundial, de igual forma, en el Perú es un tema importante, tanto en los gobiernos regionales y gobiernos locales, esto debido al aumento desmedido de los residuos sólidos, especialmente en las municipalidades. Además del alto consumismo, producto del empleo de envases no retornables, originando un aumento de productos no biodegradables como bolsas y envases de plástico, materiales de cartón, recipientes de vidrio, entre otras cosas (Salazar, 2017, p.16).

El gobierno peruano, comprometido con el control de la salud ambiental ha variado constantemente, desde 1940 se han creado distintas entidades con el fin de manejar la problemática de salud ambiental. La Dirección General de Saneamiento Ambiental (DIGESA), único ente regulador del problema de salud ambiental, estableció normativas y modelos de seguridad para la salud, controlando temas ambientales vinculados con el suministro de agua, condición del aire, desechos y disposiciones

para disminuir el incremento de residuos sólidos. Estas acciones son puntos clave, sin embargo, debido a los recursos limitados, son insuficientes para acortar los riesgos y problemas ambientales en el territorio peruano (Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA, 2006).

Según el Ministerio del Ambiente (2019) en el Informe de la generación total de residuos sólidos municipales en el Perú, estimaron que la generación de residuos sólidos disminuyó de 7 374 821.22 toneladas a 7 359 240 toneladas, periodo 2018-2019. Así mismo el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) en su anuario de estadísticas ambientales, menciona que los residuos sólidos domiciliarios generados anualmente en La Libertad aumentó de 299 257 toneladas a 304 851 toneladas, periodo 2018-2019 (p. 454). De igual manera, en el último estudio realizado por el Sistema de Información Ambiental Local-SIAL Trujillo (2019) refiere que en Trujillo cada habitante genera 0.559 Kg. de residuos al día, alcanzando un promedio de generación municipal de 273.185 toneladas al día, dicho estudio incluye residuos domiciliarios, no domiciliarios y especiales.

Los residuos sólidos es un problema que atañe a todo habitante, por ser sustancias que se encuentran en estado sólido como los productos o subproductos, estos residuos son desechados por su productor, conforme a las actividades que realiza dentro de los núcleos urbanos como en los domicilios, oficinas o tiendas; es así que en el plan distrital de manejo de residuos sólidos del distrito de Laredo periodo 2021-2025, publicado por la Gerencia de servicios públicos locales/Subgerencia de gestión ambiental (2021), menciona que la generación de residuos sólidos por habitante es de 0.59 Kg. al día, la generación de residuos sólidos del distrito de Laredo es de 25.95 toneladas al día y la generación al año es de 9,365.12 toneladas (p.51).

La incorrecta gestión de residuos sólidos origina la contaminación de los recursos naturales siendo una problemática ambiental, a causa de que, estos residuos son expulsados fuera de la ciudad, dañando el ecosistema, de igual forma, vulnera el derecho a un ambiente sano y a la salud, dando un impacto a la calidad de vida de la población que reside en los sitios cercanos a los botaderos (Paucar, 2019, p.15).

El Sistema de información para la gestión de residuos sólidos-SIGERSOL (2020) menciona que en la última etapa del ciclo de vida de la gestión de residuos sólidos, que es la disposición final, este genera un costo de aproximadamente 1 411 557 soles al año, disponiendo como área degradada el Botadero el Milagro como único espacio aprobado para la disposición final de los residuos sólidos originados en la provincia de Trujillo en su totalidad (p.16). Esta situación involucra a todos los estados con el propósito de hacer frente al impacto negativo ambiental en la población.

La presente investigación es importante puesto que permitirá analizar el estado actual del plan de manejo en gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo, con intención de poder aplicar nuevas propuestas y estrategias de mejora a fin de gestionar adecuadamente los residuos sólidos y poder minimizar la contaminación ambiental.

1.1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la gestión de residuos sólidos influye en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021?

1.2. Objetivos:

1.2.1. Objetivo General:

Establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021.

1.2.2. Objetivos Específicos:

1.2.2.1. Analizar la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021-2025.

1.2.2.2. Analizar la protección del derecho ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021.

1.3. Justificación del estudio

1.3.1. Justificación teórica

La presente investigación encontró su justificación teórica en la teoría de Durand & Metzger (2009) en la cual sostienen que no regular los residuos sólidos perjudicaría a la protección del medio ambiente, exponiendo a la población a peligros medioambientales y sanitarios. El Ministerio del Ambiente (MINAM) es el encargado de hacer cumplir las normas políticas del medio ambiente, con la finalidad de alcanzar un ambiente saludable y sin contaminación.

Además, la investigación se justifica en virtud de que distintos países dedican mucha importancia y atención en la gestión de residuos sólidos, realizando procedimientos ambientales para la manipulación y disposición final de los residuos sólidos, aportando beneficios al cuidado de la protección ambiental, de esta forma poder tomar conciencia sobre la problemática medioambiental que actualmente se presenta.

1.4.1. Justificación práctica

La presente investigación encontró su justificación práctica en que el estudio permitirá establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección del derecho ambiental en la municipalidad distrital de Laredo, esto debido a que una correcta gestión de residuos sólidos contribuiría en el control y reducción de los riesgos sanitarios a la población. Asimismo, la presente investigación se realiza debido a que existen deficiencias en el manejo de residuos sólidos en las municipalidades del Perú, como lo refiere el Ministerio del Ambiente en su publicación del año 2019.

Además, la investigación tiene justificación práctica puesto que nos permitirá obtener opiniones con el fin de entender la realidad en el manejo de los residuos sólidos que viene llevando a cabo el distrito de Laredo, asimismo, permitirá

obtener datos actualizados de los procedimientos vigentes en manejo de residuos sólidos, con el objetivo de promover alternativas de solución a los problemas ocasionados por la generación de estos, fomentando normas encaminadas a la mejora y protección ambiental. El presente estudio se realiza para proporcionar una vista clara sobre el problema que ocasiona el inadecuado manejo de residuos sólidos, lo que conlleva conocer y comprender como se gestionan los residuos sólidos en el distrito de Laredo, sobre todo, que se impulsen más estudios para entender la problemática ambiental generada negativamente en dicho distrito.

Finalmente, los resultados que se produzcan en el estudio beneficiarán a la comuna municipal de Laredo, con el propósito de tener una base de investigación actual y poder planificar campañas, programas adecuados que contribuyan al mejoramiento del manejo de residuos sólidos para disminuir la exposición a contaminación y lograr una protección ambiental saludable.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Nivel internacional

2.1.1.1 En el estudio titulado “Propuesta de un plan integral para el manejo de los residuos sólidos del cantón Tisaleo” (Mejía & Patarón, 2014) realizado en Ecuador, tuvieron como objetivo principal realizar una propuesta de plan integral para el manejo de los residuos sólidos del cantón Tisaleo de la Provincia de Tungurahua a fin de hacer mejoras en la calidad ambiental. El estudio tomo como técnicas de recolección de datos a la observación, entrevistas y encuestas para conocer el escenario actual del manejo de residuos sólidos en el distrito. Obtuvieron como resultado un impacto negativo de 73,8% y una producción de residuos de 1.41 kg/hab. por día, desarrollando una propuesta de plan de manejo integral de residuos sólidos que permitirá disminuir los impactos negativos en un 70%. Concluyeron que el plan de manejo propuesto fue apropiado para corregir los principales impactos ambientales y recomendaron que se implemente dicho plan de manejo para gestionar de manera adecuada los residuos sólidos.

2.1.1.2 En el estudio titulado “Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales” (Gran & Bernache, 2016) realizado en México, tuvieron como objetivo principal analizar la gestión de la región metropolitana de Guadalajara desde un punto de vista de la comunidad. El estudio cualitativo utilizó una encuesta y entrevista a determinadas personas específicas y visita de campo. En la entrevista realizada se señala que dichas prácticas no cumplen con los métodos de gestión de residuos provocando un ambiente de contaminación. Concluyeron que la gestión de residuos sólidos del gobierno municipal es insuficiente, originando violación de los derechos ambientales colectivos. Recomiendan que la población sea consciente y comprometida a medida que el gobierno sea responsable, promoviendo proyectos y programas educativos ambientales.

2.1.2. Nivel nacional

2.1.2.1 En el estudio titulado “Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo” (Neri, 2019) tuvo como objetivo principal determinar la relación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental en los pobladores de la Zona 2 de Villa María del Triunfo. El estudio descriptivo de diseño no experimental utilizó una encuesta de opinión y entrevistas no estructuradas para medir el nivel de conocimiento en trabajadores que laboran en el manejo y traslado de los residuos sólidos; y en 380 pobladores de dicho distrito. En la recolección de los datos por medio de la encuesta obtuvieron que los pobladores percibían un deficiente manejo de residuos sólidos en un 67.1% y percibieron una alta contaminación ambiental (43.9%). Obtuvo como conclusión que cuando existe un deficiente manejo de residuos sólidos, la contaminación ambiental es alta en un 50.6%, y si existe un eficiente manejo de residuos sólidos la contaminación ambiental es baja en un 100%. El autor recomendó brindar más apoyo técnico en las capacitaciones en contaminación ambiental para que de esta forma exista una adecuada gestión de residuos sólidos.

2.1.2.2 En el estudio titulado “Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas” (Alva, 2019), tuvo como objetivo principal estudiar la importancia del manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental. El estudio cualitativo utilizó como método de recolección de datos a la entrevista, dentro del grupo de entrevistados fueron dos ciudadanos, dos funcionarios y tres personas pertenecientes al grupo promotor ambiental. Encontró que la municipalidad no tiene el suficiente presupuesto para el manejo de los residuos sólidos, careciendo de equipamientos y personal capacitado. Concluyó que no se realiza un buen manejo de estos residuos sólidos en la municipalidad de Comas. El autor recomendó que se debe crear un programa de transporte y servicio de residuos sólidos abarcando toda la jurisdicción de Comas y

gestionar convenios con empresas privadas para contribuir con la protección ambiental.

2.1.3. Nivel regional

2.1.3.1 En el estudio titulado “Manejo de residuos sólidos municipales para mejorar la gestión ambiental en el distrito de Chao, La Libertad” (Guzmán & Romero, 2019), tuvieron como objetivo principal analizar la situación ambiental de la gestión de los residuos sólidos y establecer la percepción de la población respecto a la manipulación de los residuos. El estudio de tipo transversal no experimental realizó una encuesta a 377 pobladores del distrito y analizó la gestión de los residuos sólidos de la municipalidad. Encontraron que la población se muestra muy insatisfecha o insatisfecha con 45,4% y 54,6% respectivamente con respecto al servicio brindado en la manipulación de los residuos sólidos. Concluyeron que ejecutando los objetivos lograron la mejoría en la gestión ambiental de los residuos sólidos de Chao.

2.1.3.2 En el estudio titulado “Gestión ambiental para mejorar el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Cascas – provincia de Gran Chimú” (Casas, 2020), tuvo como objetivo principal analizar de qué manera la gestión ambiental mejora el manejo de la gestión de residuos sólidos. El estudio descriptivo, transversal, no experimental realizó una encuesta y estudio de campo, obteniendo como resultado que el plan de gestión ambiental es deficiente debido a que, aunque cuenten con los medios necesarios de gestión política y ambiental, estos aún no se utilizan, y que la población se muestra insatisfecha por el mal manejo de estos residuos. Concluyeron que no se realiza un buen manejo de estos residuos sólidos en la municipal del distrito de Cascas. El autor recomienda implementar un programa ambiental de manejo de residuos sólidos y poder crear una infraestructura adecuada para el destino final de estos.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Municipalidad

Órgano del gobierno local que se encarga de las jurisdicciones provinciales y distritales de las distintas regiones del país, con las funciones, facultades y competencias asignadas por la Constitución política del Perú. (Soria, 2007, pag. 76)

2.2.2. Municipalidad de Laredo

Gobierno local que proporciona servicios públicos para el desarrollo y bienestar de la comunidad, impulsando el desarrollo económico, ambiental y social de manera responsable y transparente para el bien de los pobladores. (Municipalidad Distrital de Laredo, 2022b)

2.2.2.1. Ubicación geográfica

El distrito de Laredo forma parte de la provincia de Trujillo y está ubicada al Este de Trujillo, en Santa Catalina. Limita al Norte y Nor Oeste con los distritos de Simbal y Huanchaco, al Este con los distritos de Poroto y Simbal, al Sur y Sur Este con el distrito de Salaverry, distrito de Poroto y la provincia de Virú y por el Oeste y Sur Oeste con los distritos de El Porvenir, Trujillo y Moche. El distrito de Laredo posee una altitud de 89 m.s.n.m, con 335.44 Km. de superficie estimada. Presentando una zona urbana que corresponde a la ciudad de Laredo, y una zona rural que corresponde a los centros poblados como Conache, La Merced, Menocucho, Barraza, Jesús María, Santo Dominguito, Las Cocas, Galindo, Santa Rosa, San Carlos, Bello Horizonte, Cerro Blanco y Quirihuac. (Municipalidad Distrital de Laredo, 2022a)

2.2.2.2. Funciones

- Manejar el Plan Distrital Urbano, reconociendo las áreas rurales y urbanas, lugares de protección ante riesgos naturales, sectores agrícolas y espacios de conservación ambiental.
- Calificar el plan de desarrollo municipal y garantizar el presupuesto participativo.
- Adoptar normas que aseguren una participación vecinal efectiva. (Municipalidad Distrital de Laredo, 2019)

2.2.3. Normas que regulan las municipalidades

Ley Orgánica de Municipalidades, en su artículo 80, inciso 3 y 3.1, señala que es un trabajo de las municipalidades distritales “Proveer el servicio de limpieza pública, determinando las áreas de acumulación de desechos y rellenos sanitarios” y obtener competencias específicas compartidas de estas como de “Administrar y reglamentar, directamente o por concesión el servicio de limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando este en capacidad de hacerlo”.

Con respecto al inciso 1 dispone con exclusividad a las municipalidades provinciales “Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial”. Y como funciones compartidas de las municipalidades provinciales en salud, saneamiento y salubridad. “Administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuanto por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el Servicio” (Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, 2003).

2.2.4. Gestión de residuos sólidos

2.2.4.1. Noción De Gestión:

La definición de gestión tiene diferentes panoramas es decir que se toma en cuenta aquellas opiniones o acciones que implican obtener los objetivos a plantear, en otros términos, aquellos que contribuyen a la realización de

los objetivos y las metas trazadas logrando el éxito realizado (Salazar, 2017, p.31).

La gestión ambiental está conformada por un grupo de elementos normativos o administrativos, dentro del cual en su organización gubernamental se formula la propuesta, capacitación, y búsqueda relacionada a la custodia y protección del medio ambiente, de igual manera el cómo emplear adecuadamente los recursos naturales, y estando enlazados con los gobiernos y municipalidades, tanto locales, regionales, nacionales y con la sociedad civil (Salazar, 2017,p.31).

Se deduce que la gestión es un acceso primordial en el acertado manejo de los residuos sólidos, por lo tanto, si se ejecuta de forma correcta, siguiendo los lineamientos y tomando en cuenta todas las acciones que logren obtener un objetivo sobre la Ley General de Residuos Sólidos, el Estado garantizaría la igualdad de respeto en un ambiente sano y una buena convivencia obteniendo un solo objetivo. Además, la gestión toma diferentes significados como gestión para la competitividad, que es la gestión en las organizaciones dentro de lo cual todos tienen una sola dirección obteniendo una sola meta. (Salazar, 2017, p.32).

2.2.4.2. Residuos sólidos-conceptos básicos

La Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 en su artículo 14 (2016), define residuos sólidos como toda sustancia, producto o subproducto en disposición sólida o semisólida generado por la persona y que pueden causar daños a la salud y medioambiente, para ser manipulado por distintos sistemas hasta su disposición final; del mismo modo, esta definición se emplea a los residuos originados por los acontecimientos naturales.

Según Barradas (2009, p. 4), considera que el destino de todo residuo sólido es un material en abandono por su fabricante, lo cual resulta de un determinado proceso de elaboración, de traslado, de uso, de limpieza y de consumo. Se puede definir el término residuo aquel elemento proveniente

de una técnica de elaboración, modificación o utilización que haya sido dejada o en todo caso que el propietario o fabricante disponga desligarse de él (Bertolino et al., 2015, p.11).

2.2.4.3. Clasificación De Los Residuos Sólidos.

A. Según su origen:

- Residuos sólidos de servicios municipales

Los residuos sólidos municipales comprenden las tareas cotidianas ejecutadas en los domicilios de la población y comercios, originados por diversas actividades de índole empresarial. En conformidad con el listado de significados de la Ley general de residuos sólidos, los residuos de los espacios municipales son procedentes de las viviendas, del comercio y de aquellas labores que producen residuos semejantes a estos. Agregándose los residuos derivados de limpieza pública. Los residuos de ámbito doméstico abarcan los residuos biodegradables e inactivos, como papeles, plásticos, vidrios, metales, textilería, cartón, entre otros. Los residuos sólidos de tipo comercial se originan en bienes y prestaciones, encontrándose en los restaurantes, mercados, supermercados, hostales, establecimientos comerciales, cantinas, agencias bancarias, entre otros comercios y labores similares, comprendiéndose desperdicios de empaquetados, plásticos en general, papeles, restos limpieza personal, etc. (Dulanto, 2013, p.25).

- Residuos sólidos de construcción

Son residuos básicamente inactivos producidos en las labores de edificación y destrucción de obras, como inmuebles, puentes, pistas, estanques, conductos de agua, entre otros. En tanto el Ministerio de Vivienda y Construcción dispone de un programa completo que regulariza la administración de residuos sólidos de

la construcción en el cual está en curso la aceptación del Ministerio del Medio Ambiente. (Dulanto, 2013, p.26).

- **Residuos sólidos industriales**

Son residuos procedentes de trabajos industriales y deben que ser depositados en contenedores apropiados. Ejemplo: metales, cenizas, hojas, hilos, chatarra, plásticos, cartón, telas, leños, cristal, desechos de comida, etc. (Bertolino et al., 2015, p.12). Las diferentes labores industriales tales como pesquería, fabricación química, entre otras, que generan residuos sólidos son denominados residuos industriales, encontrándose en fibras, cenizas, plásticos, troncos de madera, charcos de barro, cartones, restos metálicos, cristales y papeles, que se encuentran incorporados en los componentes como aceites pesados, alcalinos o ácidos, considerados altamente perjudiciales. El tamaño de la fabricación de estos residuos se encontraría vinculada con la ciencia empleada en la técnica de elaboración, muestra y calidad de los ingredientes primarios o artículos intermedios, propiedades tanto químicas como físicas del material usado, los recipientes y envolturas de toda la industrialización (Dulanto, 2013, p.27).

- **Residuos sólidos hospitalarios**

Originados en los centros de salud como policlínicos, hospitales, clínicas, postas o casas particulares dedicadas a brindar salud. A estos residuos se les denomina perjudiciales debido al elevado riesgo de infección en los habitantes. También son conocidos doctrinariamente como residuos patogénicos, lo cual se definen como residuos sanitarios presentando un riesgo elevado por estar altamente contaminados con dichas sustancias biológicas tras tener contacto con productos biológicos y líquidos o en los pacientes enfermos. Están incluidos: Citostáticos (diluidos y no diluidos), medicinas expiradas, material infeccioso (vestuario de

cama, vendajes, equipos de transfusión, etc.), residuos biológicos de animales y de humanos, residuos microbiológicos o de laboratorio, residuos de clínicas dentales, metales pesados con alta concentración de sólidos, residuos patógenos (agujas, residuos de quirófanos, bisturís, materiales punzo cortantes, sondas, otros), residuos químicos líquidos (Dulanto, 2013, p.27).

El alcance de una buena gestión de los residuos hospitalarios se enfoca en su régimen en la salud de la comunidad, que simboliza una labor complicada comparada con las gestiones de otras clases de residuos. La complicación de gestión de residuos hospitalarios proviene de una misión imposible de cumplir por parte de la entidad competente, esto se debe a que los moradores de los alrededores se oponen y porque no se encuentra un sitio específico (Dulanto, 2013, p.28).

- **Residuos sólidos agropecuarios**

Son residuos que se originan de las actividades de la ganadería y de la agricultura. El tratamiento que genera esta clase de residuos contienen agroquímicos variados, plaguicidas, insecticidas, fertilizantes, que si son tratados de manera incorrecta o se arrojan al ambiente pueden causar daños graves a la salud de la colectividad y al medio ambiente (Dulanto, 2013, p.30).

B. Según el tipo de manejo:

Esta categorización hace mención a algunas técnicas que son empleadas de manera especial por los residuos sólidos clasificados como:

- **Residuos sólidos mineros**

Integran todos los residuos del proceso minero, es decir aquellos materiales que tienen que ser removidos para que puedan tener

acceso a los minerales buscados. En este grupo se encuentran los residuos industriales, las piezas metálicas, cilindros, aceites, sustancias químicas, entre otros. Son peligrosas las sustancias tóxicas y los relaves mineros, en la cual puede causar un grave daño tanto a la salud de las personas como al medio ambiente. (Dulanto, 2013, p.30). Los residuos generados por las industrias mineras se muestran de diferentes estados dentro del cual los de alto peligro son los residuos de estado líquido y los humos que son arrojados al espacio procedentes de las fábricas. También existen residuos de estado sólido tóxicos encontrados en los escombros de los recipientes de las rocas estériles derivados de las ejecuciones mineras (Dulanto, 2013, p.31).

- **Residuos sólidos mineros**

Se determina por ser una sustancia tóxica (en el sentido que es peligrosa para el aire, la salud, los alimentos y el agua), inflamable (incita al fuego), corrosiva (destruye tejidos orgánicos o metales), reactiva (al tener una reacción con otro compuesto puede estallar) (Dulanto, 2013, p.31).

- **Residuos sólidos de aparatos eléctricos y electrónicos**

Se considera dentro de este grupo a los pequeños y grandes electrodomésticos, las telecomunicaciones, equipos de informática, los aparatos de alumbrado, las herramientas electrónicas, los aparatos electrónicos de consumo, entre otros. Su justificación de este proceso específico es que son residuos altamente peligrosos de fácil contagio del medio ambiente, de materiales de dificultosa degradación y de la contaminación a los humanos. (Dulanto, 2013, p.32).

- **Residuos sólidos no peligrosos**

Aquellos residuos sólidos que no se encuentran dentro del grupo de la clasificación anterior (Dulanto, 2013, p.33).

C. Según su composición:

Pueden clasificarse en dos tipos: en biodegradables y no biodegradables, es decir que son manejados de forma distinta, ya que los residuos biodegradables tienen una mejor facilidad de descomposición y absorción en el medio ambiente (Dulanto, 2013,p.33).

- Biodegradables

Elemento que puede ser descompuesto con rapidez por seres vivos, de los cuales están los microbios aerobios, en consecuencia, los residuos biodegradables se diferencian de los no biodegradables en la brevedad de su descomposición y será de mucha utilidad al momento de tratar los residuos sólidos. (Dulanto, 2013,p.34).

- No biodegradables

Comprenden sustancias que no se pueden descomponer fácilmente por organismos vivientes, y pueden ser clasificados en combustibles, ya que los residuos sólidos se pueden incendiar simplemente al estar en conexión con otros componentes por lo cual su proceso es especial; en cambio, los no combustibles, se encuentran residuos sólidos que no se pueden quemar fácilmente. (Dulanto, 2013, p.34).

2.2.4.4. Ciclo de vida de los residuos sólidos municipales

El ciclo de vida de los residuos sólidos comprende las siguientes etapas: generación de residuos sólidos, acopio y limpieza de las calles, recolección, traslado, procesamiento y disposición final (Sistema de Información ambiental local-SIAL. Trujillo, 2021).

En la mayoría de los países se emplean los botaderos sin las direcciones técnicas adecuadas, continuando con el ejercicio de recolección de residuos sin la separación o clasificación de estos; aún existen trabajadores

segredadores en los botaderos, que reciclan los residuos poniendo en riesgo su salud y de su familia, en la cual, se demuestra la deficiencia en la administración del sector público y privado, evidenciando una crisis en el manejo de residuos sólidos (Sáez & Urdaneta, 2014).

2.2.4.5. Problemática de la gestión de residuos sólidos municipales en el Perú

La complicada gestión de residuos sólidos y su impacto negativo en el ambiente sobre la humanidad es un principal problema de la población en general, debido al incremento en la magnitud y el peligro de los residuos sólidos en el desarrollo tecnológico, del cual se encuentran concentradas en todas las ciudades. Esta posición no es extraña en el Perú, puesto que, al seguir siendo un país en desarrollo, no se puede negar que estas actuales tecnologías llegan tanto para el uso doméstico y para las empresas industriales. (Dulanto, 2013, p.38).

En la actualidad, la dificultad de la organización y la gestión de residuos sólidos en las municipalidades no es lejana, sobre todo, por el alto porcentaje de residuos sólidos domiciliarios generados, y estas, no están actuando de manera correcta debido a la falta de recursos. En estos casos, las municipalidades tienen la labor de establecer una adecuada gestión para minimizar el impacto negativo provocado por una gestión inadecuada de los residuos sólidos. (Dulanto, 2013, p.40).

2.2.4.6. Impactos De La Gestión Inadecuada De Los Residuos Sólidos

La gestión inadecuada de los residuos sólidos puede provocar la diseminación de agentes patógenos (vectores), por consiguiente, ocasionaría la aparición de enfermedades como los problemas gastrointestinales, procesos parasitarios y diarreicos, dengue, dificultades para respirar e infecciones en piel (Instituto nacional de estadística e informática, 2015, p. 321).

Socialmente perjudica a las personas formales e informales que se encargan de reciclar los residuos sólidos, afectando la actividad laboral y la salud, a causa de que, les es dificultoso separar los residuos sólidos, ya que éstos no se encuentran segregados según tipo de residuos. Así mismo, están propensos a adquirir infecciones, dado que son elementos peligrosos, punzocortantes, en estado de descomposición o biocontaminados. En consecuencia, la gestión inadecuada de los residuos sólidos aumentaría la morbilidad y mortalidad (Rentería & Zeballos, 2014, p.9).

Según (M. Ruiz et al., 2017), para distribuir de forma apropiada los residuos sólidos, se emplea envases de colores específicos por cada desecho obtenido. (Tabla N°1)

Almacenamiento de los residuos sólidos según color.

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	DESCRIPCION
Orgánicos		Origen biológico: cascaras de verduras, cascaras de fruta, restos de comida, pasto, entre otros.
Desechos		Materiales no aprovechables: envases de plástico con aceite, papel higiénico, servilletas usadas, desechos con aceite, pañales, toallas sanitarias y envases de plásticos con residuos.
Plástico- envases multicapa		Fundas plásticas, envases de yogurt, recipientes de champú o productos de limpieza vacíos y limpios, envases de gaseosas.

Vidrios – metales		Botellas de vidrio: frascos de aluminio, de refrescos, de jugos, latas de atún, bebidas alcohólicas.
Papel – cartón		Papel limpio en buenas condiciones: hojas de papel, de propagandas, envases de cartón, bolsas de papel, revistas, cajas, empaques de huevos, papel periódico.
Especiales		Electrónicos, muebles, neumáticos,

2.2.4.7. Principales efectos de una mala gestión de residuos sólidos

- Contaminación de aguas subterráneas a causa de la mala disposición final e inapropiado procedimiento en los rellenos sanitarios.
- Deterioro de los suelos, causados por los residuos sólidos peligrosos.
- Contagio del aire debido a la quema de basura. (Rojas, 2019, p.31).

En tanto, en el territorio peruano no se cuenta con indicadores claramente integrados con el manejo de los residuos sólidos, pero si se puede considerar la existencia de un impacto sobre el medio ambiente, puesto que el 70 % de los residuos se encuentran en avenidas, espacios de esparcimiento, botaderos informales y en ríos; presentando una mala gestión de residuos sólidos, y eso genera un desbalance en la economía (Rojas, 2019, p.33).

2.2.4.8. Importancia del manejo integral de los residuos sólidos

El manejo integral de residuos sólidos, está asociado al desarrollo sostenible. Contrariamente, la noción sobre el desarrollo y calidad de vida, ha cambiado a las poblaciones e industrias, convirtiéndolas en fábricas de residuos; lo cual ha generado el aumento negativo principalmente en la

salud, en el ambiente y en la extinción de los recursos naturales. Cerca del 75 % de la humanidad, vive en ciudades con elevado desarrollo, por lo tanto se incrementa los residuos sólidos; siendo este una causa negativa en el desgaste del medio ambiente. Los recursos sólidos en consecuencia contaminan a los ríos y a los conductos subterráneos originados por la filtración del suelo y de las lluvias, afectando la calidad del mar, contaminando el agua reservada y agotando los sitios de reserva.

En síntesis, existen prioridades en la gestión de los recursos sólidos, concretándose en: Minimización y prevención, valorización de la materia inorgánica, reutilización de envases, valorización energética, reciclaje de plásticos, papeles y vidrios y eliminación de vertederos (A. Ruiz, 2010).

2.2.5. Protección ambiental

2.2.5.1. Ambiente

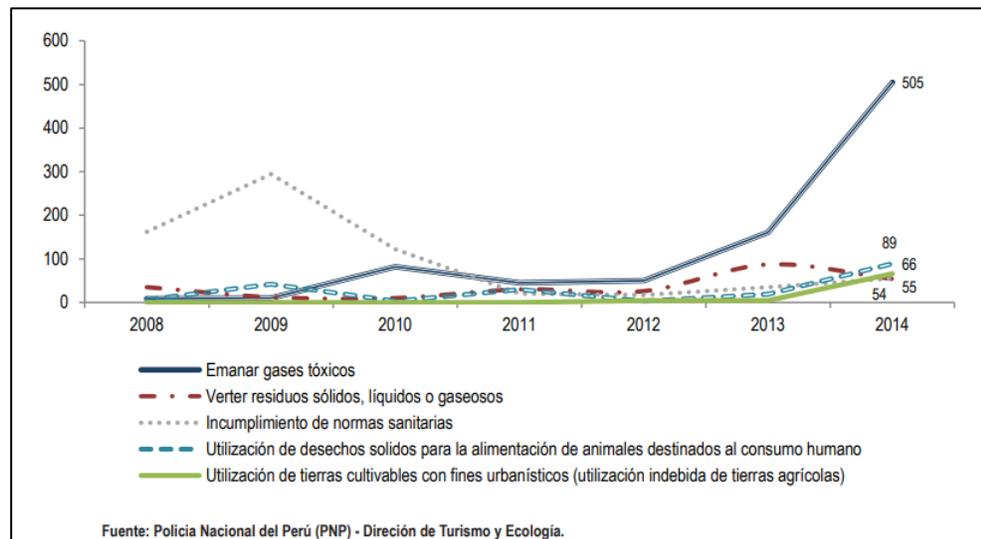
Elementos biológicos, fisicoquímicos, de procedencia natural o producidos por el hombre, que acompañan a las personas y definen su condición existencial (Ministerio del Ambiente, 2013, p.45). La calidad o cantidad de oxígeno que existe en la atmosfera, el disponer de alimentos sanos, la existencia de agua, la diversidad de especies y de materiales genéricos son indispensables para el ser humano(Curo, 2015).

2.2.5.2. Contaminación ambiental

Los residuos sólidos producen efectos negativos en el medio ambiente; por ejemplo, produce contaminación en la atmósfera por medio del dióxido de carbono (CO₂) que son gases que asisten en el calentamiento global, produce contaminación en el suelo debido al desecho de pesticidas, ácidos, pilas, herbicidas, entre otros, y estos provocan el cambio en la fertilidad del suelo, junto al cambio de sus componentes químicos y físicos. Además, produce contaminación en el agua producto del desecho de aguas residuales, reduciendo los niveles de oxígeno. Por último, produce

contaminación en la fauna y la flora, poniendo en riesgo la alimentación de la población (Instituto nacional de estadística e informática, 2015, p. 321). La contaminación ambiental se produce cuando el hombre de manera directa o indirectamente introduce agentes biológicos, físicos y químicos o una mezcla de ellos, en porciones que superan el máximo límite o que permanecen en un determinado tiempo, en el cual el medio rector cambia su característica principal, lo cual resulta perjudicial para la naturaleza y para la salud del ser humano. Para que exista una aplicación legal en tanto a la definición de contaminación, el Estado, tiene la potestad mediante normas correspondientes, aprobar los límites máximos de estándares de calidad para cada actividad económica, lo cual hoy en día no se está respetando el límite máximo permitido en tanto la autoridad competente tiene la potestad de controlar la fuente emisora (Curo, 2015).

Según el reporte de la dirección de turismo y ecología, la inadecuada manipulación de los residuos sólidos pertenece a la clasificación de delitos contra el medio ambiente, realizado en el periodo 2008-2014. (Gráfico N°1) Número de delitos contra el medio ambiente 2008-2014:



2.2.5.3. Causas de la contaminación ambiental

Las causas principales de la contaminación son las producidas por el hombre, particularmente las que se originan por el inadecuado manejo de la planta de tratamiento de los residuos sólidos, ocasionando la contaminación del agua, aire y suelo, los cuales perjudican a toda la comunidad en general. Existen actividades no productivas que causan contaminación ambiental, dentro de ellas tenemos las realizadas en el hogar, las de transporte y servicios. La contaminación ambiental surge como consecuencia de los procesos sociales como los movimientos migratorios, el crecimiento demográfico y la urbanización (Curo, 2015).

2.2.5.4. Protección ambiental

Conjunto de medidas (técnicas, legales, higiénicas) con el fin de preservar el medio ambiente por parte de organizaciones, ciudadanos y gobiernos, y la imposición y establecimiento de normas (Biblioteca virtual en salud Bvs., 2017).

2.2.6. Residuos sólidos y protección ambiental

2.2.6.1. Gestión de residuos sólidos y derecho ambiental

El derecho ambiental puede interpretarse como un grupo de normas y fundamentos sobre las conductas humanas, lo cual logra obtener una igualdad entre el medio ambiente y el ser humano, obteniendo un desarrollo sostenible y un ambiente sano (Andaluz, 2009, p.505).

El problema de la gestión de los residuos sólidos ha trascendido a nivel nacional, regional y local; esto debido al incremento de la basura que se produce producto de la industrialización y la mala costumbre de los moradores en relación con los desechos. De igual manera, actualmente la basura es más tóxica y diversa. Por tal razón, existen tratados internacionales importantes que en menor o mayor medida han tratado la regulación de estos residuos. Ante los obstáculos ambientales se fomenta

la problemática del desarrollo sostenible en los asentamientos humanos, considerando dentro de sus áreas de proceso temas relacionados con la gestión de los residuos sólidos, como el mejorar la infraestructura ambiental relacionada con los residuos sólidos, la administración de los asentamientos humanos y las actividades en la industria de la construcción (Quispe, 2014).

2.2.6.2. Análisis de la gestión de residuos sólidos de ámbito municipal

Las municipalidades en el Perú presentan un déficit en sus funciones y propósitos, esto debido a la carencia de capital monetario y la inapropiada calidad de gestión, llegando a ser un tema de suma importancia para el gobierno peruano, es así que, constantemente se van estableciendo leyes con el fin de promover programas sociales, económicos y medioambientales, para salvaguardar la salud y tranquilidad en la población (Rentería & Zeballos, 2014, p.8). Los gobiernos municipales, en su mayoría, no poseen la experiencia, conocimiento, ni el entrenamiento para determinar soluciones en el funcionamiento de limpieza pública (Fuentes, 2008, p.17).

2.2.6.3. El futuro de la gestión de residuos sólidos municipales en el Perú

La gestión de los residuos sólidos municipales representa un reto en el presente y futuro para el Perú. Como primera medida, debe corregir los procesos de la organización de la gestión los residuos sólidos en las municipales tanto provinciales como distritales, a la vez, el ministerio del ambiente debe dar seguimiento a que se cumpla lo requerido (Dulanto, 2013, p.214).

Además, debe existir un reforzamiento en las comisiones ambientales municipales y regionales donde existan lugares de integración de las autoridades y la sociedad civil, para que de manera conjunta solucionen la problemática de los residuos sólidos, es decir, tengan conocimiento de los presupuestos y de la planificación para que puedan cumplir con los proyectos pactados. Del mismo modo, actualmente se considera que uno

de los propósitos de la gestión de residuos sólidos es el uso de la tecnología y de simples procesos que ayuden a disminuir los residuos sólidos como una apropiada segregación.

Como ejemplo en el Perú, tenemos al distrito de Santiago de Surco, en el cual cumple con un espacio de segregación y es considerado el distrito más limpio del territorio peruano. Por otro lado, se deben emplear figuras que unan a las municipalidades y se promueva la integración, impulsando el financiamiento sobre la infraestructura de los residuos sólidos, en la formación del personal, en la compra de moderna tecnología y en el servicio conjunto de acciones adecuadas para el saneamiento, acumulación y traslado de los residuos sólidos (Dulanto, 2013, p.215).

Por otro lado, se deben emplear figuras que unan a las municipalidades en la cual promuevan la integración de los municipios para el financiamiento en infraestructura de los residuos sólidos, en la formación del personal, en la compra de nuevas tecnologías para la utilización en los diferentes programas y en el servicio conjunto de prestación de servicios como el saneamiento, acumulación y traslado (Dulanto, 2013, p.215). De igual forma, se debe estudiar la posibilidad de un cambio legislativo que acceda al aprovechamiento favorable de los municipios tanto provinciales y distritales, puesto que se llevan a cabo en forma conjunta, la gestión de los residuos sólidos. En la actualidad los expertos analizan este tema como solución: disminuir y reciclar los residuos. Los países que están en buen desarrollo emplean los desechos para la energía o aprovechamiento en las industrias como en las bebidas alcohólicas o en las bebidas gaseosas (Dulanto, 2013,p.216).

2.2.6.4. Gestión de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Laredo. Provincia Trujillo. Departamento de la Libertad. Periodo 2021-2025

La municipalidad distrital de Laredo, en su marco normativo, ha formulado un Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales periodo 2021-

2025, en la cual permite identificar la problemática actual y futura, para prevenir problemas ambientales y asegurar una vida saludable a la comunidad. Tiene como objetivo tener una eficiente y eficaz gestión integral de manejo de los residuos sólidos, la cual busca soluciones sociales, legales, financieras y ambientales, adaptadas a la municipalidad (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.5)

El órgano encargado del manejo de residuos sólidos es la Subgerencia de Gestión Ambiental, conformado por 04 empleados administrativos y 29 operarios. Tuvieron un presupuesto asignado por el estado peruano de 609.583.00 soles para el servicio de limpieza pública “Gestión Integral de Residuos Sólidos” para el año 2020 (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.32). Las fuentes de financiamiento que utiliza la municipalidad de Laredo son los recursos ingresados por las entidades administrativas y públicas y los saldos de los balances de años fiscales anteriores, los impuestos municipales tales como: impuesto de acabala, impuestos vehiculares, impuestos prediales, entre otros (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.50). Tienen distribuidas 25 unidades de papeleras en espacios públicos dentro de los cuales el 60% están dañadas y el 40% necesitan manteniendo, cada una de ellas con una capacidad de 25 L. de almacén (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.57).

La municipalidad distrital de Laredo luego de analizar las deficiencias existentes en la localidad, realizó un plan de acción:

1. Fortalecimiento de la gestión municipal:

Contar con instrumentos técnicos y normativos que estén en buen uso para el manejo de los residuos sólidos. Incluir a personal administrativo y recicladores para que sean capacitados en las labores de gestión y manejo de los residuos sólidos. Colocar papeleras y contenedores en espacios públicos y en lugares donde no llega el servicio regularmente. Adquirir vehículos y herramientas para la recolección y transporte de los residuos sólidos. Establecer nuevos diseños de rutas y horarios (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.113).

2. Fortalecimiento de la institucionalidad municipal:

Realizar reuniones de intercambio con otras municipalidades. Dar seguimiento a los administradores sobre su gestión del manejo de los residuos sólidos. Controlar, monitorear y evaluar la implementación de los residuos sólidos (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.115).

3. Difusión, educación y sensibilización:

Concientizar a la población a promover prácticas de reciclaje, reuso y reducción de los residuos sólidos, distribuyendo materiales educativos para informar a la población. Dar evaluaciones permanentes al personal técnico. Proyectar campañas de limpieza, fomentar el pago de los arbitrios (Municipalidad distrital de Laredo, 2021, p.116).

2.3. Sistema de hipótesis

La gestión de residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo.

2.4. Variables

2.4.1. Variable independiente

Gestión de residuos sólidos

2.4.2. Variable dependiente

Protección ambiental

2.4.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Instrumento de medición: Entrevista
Gestión de residuos sólidos	La Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 en su artículo 14 (2016), define residuos sólidos como toda sustancia, producto o subproducto en disposición sólida o semisólida generado por la	Residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo, tres serán los componentes característicos de este escenario de la gestión de residuos sólidos: a) Problemas en la gestión de los residuos sólidos.	Problemas en la gestión de los residuos sólidos.	1. Funcionarios: ¿Qué problemas presenta la municipalidad distrital de Laredo en la gestión de los residuos sólidos? ¿Qué medidas tomaría para mejorar el escenario? Especialistas: ¿La municipalidad distrital de Laredo realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere? Ciudadanos: ¿El servicio de limpieza pública que lleva a cabo la municipalidad distrital de Laredo, realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomienda?
			Planificación y tratamiento en la gestión de	2. Funcionarios: ¿Ha impulsado programas de reciclaje o tratamiento de residuos sólidos para los ciudadanos del

<p>persona y que pueden causar daños a la salud y medioambiente, para ser manipulado por distintos sistemas hasta su disposición final; del mismo modo, esta definición se emplea a los residuos originados por los acontecimientos naturales.</p>	<p>b) Planificación y tratamiento en la gestión de los residuos sólidos. c) Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos.</p>	<p>los residuos sólidos.</p>	<p>Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos.</p>	<p>distrito de Laredo? ¿Qué mejoras propondría para su realización? Especialistas: ¿Ha sido capacitado sobre reciclaje o tratamiento de residuos sólidos por la municipalidad distrital de Laredo? ¿Qué sugiere? Ciudadanos: ¿En su vivienda, realiza el reciclaje de residuos sólidos? ¿Qué recomienda?</p> <p>3. Funcionarios: ¿Tiene la logística esencial para el transporte y transferencia de residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Por qué? ¿Qué necesita? Especialistas: ¿La municipalidad distrital de Laredo posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos? ¿Qué sugiere?</p>
--	---	------------------------------	--	--

				Ciudadanos: ¿En su distrito, está conforme con los sitios de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué?
Protección ambiental	Conjunto de medidas (técnicas, legales, higiénicas) con el fin de preservar el medio ambiente por parte de organizaciones, ciudadanos y gobiernos, y la imposición y establecimiento	Análisis situacional de la generación de residuos sólidos en el distrito de Laredo, tres serán los componentes característicos de este contexto de la protección ambiental:	Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante.	<p>4.</p> <p>Funcionarios: ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué propondría?</p> <p>Especialistas: ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?</p> <p>Ciudadanos: ¿Tiene la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?</p>

de normas. (Biblioteca virtual en salud Bvs., 2017)	a) Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante.	Conciencia ambiental.	5.
	b) Conciencia ambiental.		
	c) Tecnología y métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la protección ambiental.	Tecnología y métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la	6.

Funcionarios: ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Especialistas: ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué sugiere?

Ciudadanos: ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Funcionarios: ¿La implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

			protección ambiental.	<p>Especialistas: ¿En el distrito de Laredo, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?</p> <p>Ciudadanos: ¿Crees usted que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Laredo? ¿Qué recomendaría?</p>
--	--	--	-----------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

III. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

- Investigación básica: Busca profundizar y ampliar el caudal de conocimientos científicos que existen sobre la realidad.
- Enfoque cualitativo: Explora el modo en que los participantes experimentan y perciben los fenómenos que los rodean, realizando una profundización en sus perspectivas, experiencias, interpretaciones y sus puntos de vista (Hernandez et al., 2014, p.358).

3.1.2. Diseño de investigación

- Diseño no experimental: Investigación en la cual no se manipula deliberadamente las variables a estudiar y sólo se observan los fenómenos en su escenario natural para luego analizarlos (Hernandez et al., 2014, 152).

Ver matriz de consistencia en **Anexo 1**.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Funcionarios de la municipalidad distrital de Laredo, especialistas promotores ambientales que laboran en la municipalidad distrital de Laredo y ciudadanos del distrito de Laredo.

3.2.2. Muestra

Tres funcionarios de la municipalidad distrital de Laredo, tres especialistas promotores ambientales que laboran en la municipalidad distrital de Laredo y tres ciudadanos del distrito de Laredo.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnica

Entrevista: Reunión para el intercambio de información entre el entrevistador y el entrevistado o entrevistados, por medio de las preguntas y respuestas se obtiene una comunicación y se construyen significados en relación a un tema (Hernandez et al., 2014,p. 403).

3.3.2. Instrumento de recolección de datos

Guía de entrevista: Guía de entrevista estructurada, donde el entrevistador realiza el recojo de información siguiendo una guía específica de preguntas y se basa exclusivamente a ésta. El instrumento indica el orden de las preguntas (Hernandez et al., 2014, p. 403).

Fue aplicada para obtener la perspectiva y los puntos de vista de los funcionarios de la municipalidad distrital de Laredo, especialistas promotores ambientales que laboran en la municipalidad distrital de Laredo y ciudadanos del distrito de Laredo.

Ver Guía de entrevista en **Anexo 2**.

3.4. Procedimientos

A continuación, se describe el procedimiento realizado para la obtención de la información y las distintas técnicas empleadas en el presente estudio.

3.4.1. Paso 1: Se obtuvo información de la actual gestión de residuos sólidos de la municipalidad distrital de Laredo. Provincia de Trujillo. Departamento de La Libertad. Periodo 2021-2025.

3.4.2. Paso 2: Se obtuvo el permiso respectivo (**Anexo 3**) y la carta de presentación de la Universidad Privada Antenor Orrego para la ejecución de la investigación (**Anexo 4**), posteriormente se solicitó el permiso a las autoridades correspondientes de la municipalidad distrital de Laredo con el fin de llevar a cabo la entrevista a los

funcionarios, especialistas promotores ambientales y ciudadanos del distrito de Laredo.

3.4.3. Paso 3: Se programó la fecha de entrevista para los mismos, realizadas en el salón de reuniones de la Municipalidad distrital de Laredo con fecha 25-05-2022.

Ver Entrevistas en **Anexo 5** y evidencias fotográficas en **Anexo 6**.

3.4.4. Paso 4: Con la información obtenida se procedió a transcribir los resultados, para posteriormente describir las conclusiones y las recomendaciones respectivas.

3.4.5. Paso 5: Por último, se realizó la elaboración de la tesis.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

3.5.1. Métodos lógicos

3.5.1.1. Método inductivo

Es un método guiado en el razonamiento, en el que “permite conducir de hechos particulares a los principios generales”. Se basa en observar o estudiar las experiencias y hechos particulares con la finalidad de obtener conclusiones que permitan fundamentar una teoría (Prieto, 2017, p. 10).

3.5.2. Métodos jurídicos

3.5.2.1. Método dogmático-jurídico

Llamado también formal-jurídico o dogmático. Describe, interpreta y analiza las normas jurídicas, estudiando estas y elaborando métodos y conceptos. Interpreta normas y derechos, como es el caso del derecho público para el estudio de la gestión de residuos sólidos y su protección ambiental (Tantaleán, 2015, p. 110)

3.6. Aspectos éticos de la investigación

La presente investigación presentará la legitimidad de los resultados, no manipulando estos, reservando la identidad de los entrevistados. Por último, para la redacción de la tesis se basó en la norma internacional APA.

IV. RESULTADOS

Presentación de resultados

A continuación, se presenta el análisis de la gestión de los residuos sólidos y la protección del derecho ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021, a través de sus dimensiones: problemas en la gestión de los residuos sólidos, planificación y tratamiento en la gestión de los residuos sólidos y puntos de recolección-transporte de residuos sólidos; efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante, conciencia ambiental y tecnología-métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la protección ambiental. Asimismo, se describe la percepción general luego del procesamiento de resultados y el análisis de la información que fue reunida por medio de la entrevista ejecutada a los funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo MCH, DG y LC, a los especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo WS, LA y MS, y a los ciudadanos del distrito de Laredo MN, JL y JR.

➤ Descripción de resultados de objetivo específico 1:

Se obtuvo como objetivo específico 1: Analizar la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021-2025.

VARIABLE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 1: Dimensión 1 – Problemas en la Gestión de Residuos sólidos

<p>Pregunta 1 dirigida a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo:</p> <p>¿Qué problemas presenta la municipalidad distrital de Laredo en la gestión de los residuos sólidos? ¿Qué medidas tomaría para mejorar el escenario?</p>
<p>Respuestas:</p> <p>Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo: (MCH) Buenos días, una de las dificultades que tenemos es que no contamos con un lugar para una planta de tratamiento o un relleno sanitario, el distrito de Laredo no</p>

transporta sus residuos sólidos al botadero el Milagro, tenemos en la zona de Laredo un botadero. Es importante poderlo tener, tomando medidas al respecto hemos gestionado ante el proyecto Chavimochic la donación de un área que hasta ahora todavía no nos atienden desde el 2019, un área donde queremos instalar una planta de tratamiento de residuos sólidos para aprovechar los productos, los residuos orgánicos para cultivos, áreas verdes, etc.

Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal: (DG)

Se han arreglado las compactadoras para que se dé un buen servicio, debido a que, por falta de cultura, la población dejaba sus residuos sólidos en las esquinas y en las bermas, siendo una problemática que hemos tenido durante esta gestión y nos hemos visto forzados a colocar personal para que estén en lugares estratégicos supervisando por tiempos, además de colocar carteles para poder erradicar este tema.

Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria: (LC)

No se presenta problemas, ya que la recolección de los residuos sólidos se cumple de lunes a sábado en horarios determinados, que consta de la limpieza pública de estos, parques y jardines y el barrido de las calles, por lo cual, el servicio se está efectuando al 100%.

Pregunta 1 dirigida a especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿La municipalidad distrital de Laredo realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental: (WS)

En el marco normativo nosotros venimos realizando una gestión adecuada porque tenemos un plan de manejo de los residuos sólidos. Se sugiere la implementación de vehículos, unidades y personal, porque el distrito de Laredo está creciendo y se necesita ampliar este servicio a sectores nuevos en la periferia. El distrito de Laredo se compone del sector urbano y sector rural, en el sector urbano estamos manejando bien estos residuos, pero en el sector rural a través de los centros poblados aún tenemos algunas deficiencias de este manejo.

<p>Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental: (LA)</p> <p>Claro que sí, las compactadoras que tenemos designadas para hacer el recorrido de toda la ciudad siempre están saliendo, excepto el día domingo, y de manera alterna aprovechamos ese día que no se da el servicio a la población en la zona urbana para poder brindar el servicio a la población de las zonas rurales.</p>
<p>Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental: (MS)</p> <p>Nosotros realizamos un buen manejo de los residuos sólidos, ya que no solo hacemos la recolección de los residuos con la finalidad de mandarlo al botadero, sino previo a eso, nosotros hacemos una valorización de residuos orgánicos e inorgánicos que también nos han planteado para la meta 3 (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales) que está a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas en compañía del Ministerio del Ambiente. No existiría sugerencia puesto que estamos haciendo una buena gestión de manejo de los residuos sólidos.</p>
<p>Pregunta 1 dirigida a ciudadanos del distrito de Laredo:</p> <p>¿El servicio de limpieza pública que lleva a cabo la municipalidad distrital de Laredo, realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomienda?</p>
<p>Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo-Mercado Modelo de Laredo: (MM)</p> <p>Si, la municipalidad realiza una buena gestión de los residuos, porque ellos recogen la basura a la hora exacta que deben de pasar; y si en el caso se malogra la compactadora recolectora, ellos la reemplazan por otros volquetes, en realidad es muy poco que no recojan la basura.</p>
<p>Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo: (JL)</p> <p>Si realiza una buena gestión; recomiendo que prolongue un poco más sus horarios de recojo de la basura, para que la ciudadanía tenga más posibilidades de sacar toda su basura, todos sus residuos sólidos, para el bienestar de la población.</p>
<p>Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo: (JR)</p>

Si realiza bien su gestión, porque veo al personal encargado que distribuye las bolsas chequeras para almacenar papel, plástico y otros, que son almacenados en los camiones.

Interpretación de resultados:

En la tabla 1 se observa la descripción relacionada a la variable gestión de residuos sólidos sobre la dimensión 1: Problemas en la Gestión de Residuos sólidos; tenemos que los funcionarios públicos manifestaron que realizan una buena gestión de los residuos sólidos pues cuentan con un horario determinado y constante en el recojo de los residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo, sin embargo, no cuentan con una planta de tratamiento o un relleno sanitario, por lo que arrojan sus residuos en una zona cercana del distrito de Laredo ya que no transportan sus residuos sólidos hasta el botadero el Milagro.

Según los especialistas en materia ambiental, el distrito de Laredo si desarrolla una buena gestión de los residuos sólidos, sumado a ello, realizan una valorización de los residuos orgánicos e inorgánicos con la finalidad de obtener productos reciclables en beneficio para las áreas verdes. Asimismo, los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que la municipalidad realiza una buena gestión de los residuos, sin embargo, recomiendan que el horario del recojo de basura sea ampliado con el fin de que la recolección de los residuos sólidos sea manipulada en su totalidad para el bienestar de la población.

Tabla 2: Dimensión 2 – Planificación y tratamiento en la gestión de los residuos sólidos.

Pregunta 2 dirigida a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿Ha impulsado programas de reciclaje o tratamiento de residuos sólidos para los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Qué mejoras propondría para su realización?

Respuestas:

Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo:

Si, tenemos un programa de reciclaje con una pequeña microempresa a quienes se le da las facilidades para que puedan recoger los residuos sólidos a domicilios y poder trabajar este tema. Necesitamos ampliar al 100% de la población, tanto en la zona urbana como en la zona rural. Nosotros tenemos centros poblados rurales que todavía no están participando.

Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal:

Si, a través del plan incentivo, el gobierno por medio del ministerio de economía hace muchos años, indicaba la importancia de formar una asociación de recicladores, ésta se formó y con ello trabajamos de manera conjunta para que se pueda corregir a nivel de sectores y que tomamos como prueba piloto. Se entregaron bolsas para recoger los productos que son reciclables y de esta manera tener una comunicación adecuada con la población.

Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria:

Hay un programa de reciclaje que está implementado en el área de servicios, y este realiza su recorrido en días específicos casa por casa.

Pregunta 2 dirigida a especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿Ha sido capacitado sobre reciclaje o tratamiento de residuos sólidos por la municipalidad distrital de Laredo? ¿Qué sugiere?

Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental:

A nosotros nos capacita el Ministerio del Ambiente a través de cursos y guías, y luego nosotros capacitamos permanentemente al personal que trabaja en la recolección, transporte, barrido de calles y en la valorización de residuos sólidos, sea residuos sólidos orgánicos o inorgánicos; estamos participando en la meta 3 del plan de incentivos, por ello venimos cumpliendo desde el primer año con esta meta.

Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental:

Si, se recibe capacitación por parte de la municipalidad de Laredo y por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, organismos que están directamente vinculados a temas de disposición, evacuación y recolección de residuos sólidos; inclusive, nosotros participamos de la meta 3 (Implementación

de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales) y del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental relacionados a residuos sólidos municipales, no domésticos.

Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental:

Claro que sí, además la capacitación del tema del reciclaje viene en parte de la meta, ya que nosotros trabajamos con una empresa operadora que nos apoya y no es directamente de la municipalidad. Recolectando los residuos sólidos reciclables de los ciudadanos que ellos generan de aproximadamente 0.5 Kg./día y que desean apoyar, se reduce prácticamente el envío total de los residuos al botadero, si no, lo reciclamos y lo reutilizamos.

Pregunta 2 dirigida a ciudadanos del distrito de Laredo:

¿En su vivienda, realiza el reciclaje de residuos sólidos? ¿Qué recomienda?

Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo-Mercado Modelo de Laredo:

En realidad, no realizo el reciclaje de residuos sólidos, porque la mayor parte del tiempo la paso en mi trabajo, pero si coloco la basura en la puerta de mi casa.

Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo:

Si, en varias ocasiones la Municipalidad me ha dado bolsas para reunir mis residuos sólidos que genero, y recomiendo que deben de ser más constantes en dar las bolsas al resto de las personas, porque es intermitente su accionar y así sería más prolongado la recolección de los residuos sólidos.

Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo:

Particularmente yo no reciclaba mis residuos, pero ahora voy a tomar el hábito de recolectar mis residuos sólidos y clasificarlos.

Interpretación de resultados:

En la tabla 2 se observa la descripción relacionada a la variable gestión de residuos sólidos sobre la dimensión 2: Planificación y tratamiento en la gestión de los residuos sólidos; tenemos que los funcionarios públicos manifestaron que si cuentan con un programa de reciclaje de residuos sólidos en conjunto con una pequeña microempresa formada por una asociación de recicladores quienes se le da las facilidades para que puedan recoger los residuos sólidos a domicilios y

poder trabajar sobre ellos, sin embargo, necesitan ampliar al 100% de la población, tanto en la zona urbana como en la zona rural.

Según los especialistas en materia ambiental, si reciben capacitaciones permanentes por parte de la Municipalidad Distrital de Laredo y por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, además están participando de la meta 3 del plan de incentivos (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales) que está a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas en compañía del Ministerio del Ambiente del Estado Peruano. Asimismo, los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que no realizan el reciclaje de residuos sólidos, sin embargo, recomiendan que la Municipalidad debe ser más constantes en proveer bolsas de reciclaje a toda la población, porque es intermitente su accionar y así sería más prolongado la recolección de los residuos sólidos.

Tabla 3: Dimensión 3 – Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos.

<p>Pregunta 3 dirigida a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo:</p> <p>¿Tiene la logística esencial para el transporte y transferencia de residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Por qué? ¿Qué necesita?</p>
<p>Respuestas:</p> <p>Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo:</p> <p>Si, para la zona urbana tenemos dos compactadoras y volquetes. En el caso de la zona urbana están trabajando las dos compactadoras que son las que abastecen. Tenemos dificultades para la zona rural; para los centros poblados rurales como Menocucho, Bello Horizonte, Barraza, Valle Sol y otros más, no se está haciendo un servicio adecuado por falta de vehículos y de equipamiento.</p>
<p>Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal:</p> <p>Actualmente contamos con dos compactadoras de 10 años de antigüedad que están recogiendo los residuos sólidos. En realidad, deberíamos renovar y comprar dos nuevas compactadoras o hasta tres, porque al sector rural sólo llegamos una</p>

vez por semana. El tema es mejorar un plan de rutas para que la población tenga la información precisa del horario de la recolección de estos residuos para poder brindar un buen servicio.

Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria:
Se cuenta con un camión destinado para el recojo de los residuos sólidos donde son depositados en un almacén en la parte alta del distrito de Laredo.

Pregunta 3 dirigida a especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿La municipalidad distrital de Laredo posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos? ¿Qué sugiere?

Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental:
En el sector urbano si contamos con una planificación estructurada, definida e incluso estandarizando los horarios, pero nos hace falta unidades vehiculares para ampliar este sector, entonces lo que se sugiere es hacer un nuevo estudio situacional del servicio para ver qué cantidad de unidades nos hace falta.

Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental:
Sí, nosotros cumplimos todos los días con el recojo de los residuos sólidos a los vecinos laredinos, excepto el día domingo. Esta planificación se viene dando con regularidad desde antes del año 2019 que asumí el cargo. A la vez, contamos con un plan de contingencia cuando se malogran las unidades por algún inconveniente.

Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental:
Nosotros contamos con un buen plan de recolección de residuos sólidos. Tenemos a cargo dos compactadoras, contamos con un plan en la cual mensualmente hacemos una supervisión a estas y a los lugares de recojo de manera inopinada mediante una ficha de supervisión.

Pregunta 3 dirigida a ciudadanos del distrito de Laredo:
¿En su distrito, está conforme con los sitios de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué?

<p>Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo-Mercado Modelo de Laredo: Yo pienso que si, por que están bien organizados, ya que no se ve el acumulo de basura en las calles como en anteriores ocasiones.</p>
<p>Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo: Si, porque no se logra ver por la calle mucha basura, o residuos, plásticos. Si están llevando una labor adecuada.</p>
<p>Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo: No estoy conforme, porque no existe igualdad ante todos, ya que las bolsas chequeras sólo son distribuidas a sus conocidos.</p>

Interpretación de resultados:

En la tabla 3 se observa la descripción relacionada a la variable gestión de residuos sólidos sobre la dimensión 3: Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos; tenemos que los funcionarios públicos manifestaron que si cuentan con la logística esencial para el transporte y transferencia de los residuos sólidos generados por los habitantes del distrito de Laredo, sin embargo, presentan dificultades para las zonas rurales, puesto que solo cuentan con dos compactadoras y un volquete, ofreciendo el servicio sólo a las zonas urbanas.

Según los especialistas en materia ambiental, la Municipalidad distrital de Laredo si posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos, sin embargo, hace falta unidades vehiculares para ampliar los sectores, sugiriendo un nuevo estudio situacional del servicio para ver qué cantidad de unidades les hace falta. Asimismo, los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que se encuentran conformes con los sitios de recolección de residuos sólidos, esto debido, a que no visualizan acúmulos de basura en las calles como en anteriores ocasiones.

➤ **Descripción de resultados de objetivo específico 2:**

Se obtuvo como objetivo específico 2: Analizar la protección del derecho ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021.

VARIABLE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Tabla 4: Dimensión 4 – Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante.

<p>Pregunta 4 dirigida a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo:</p> <p>¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué propondría?</p>
<p>Respuestas:</p> <p>Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo:</p> <p>Si, hay un gran porcentaje de ciudadanos que tienen conocimiento de los efectos contaminantes, porque esto se viene difundiendo a través de la municipalidad y también en los colegios donde se imparten clases en tema ambiental. Se hace conocer de temas ambientales a la población y a los alumnos. Necesitamos fortalecer ese trabajo.</p>
<p>Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal:</p> <p>A través de la gerencia de servicios públicos, hemos dado a conocer la información por medio de las redes, por medio de la difusión y algunos volantes, aunque hay un sector que todavía no le da la importancia adecuada de lo que es conservar el medio ambiente. Esta educación debería darse desde los niños y jóvenes para que generen el cambio, porque a veces los adultos no toman conciencia.</p>
<p>Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria:</p> <p>Los pobladores del distrito de Laredo tienen poco conocimiento de la contaminación ambiental, de la cual se necesitan programas de educación y</p>

conocimiento en la población para que tomen conciencia de las consecuencias que se puede presentar en el distrito, y poder crear mayor difusión del tema.

Pregunta 4 dirigida a especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental:

La población todavía tiene una mala cultura de disponer de los residuos sólidos en la vía pública, hemos venido trabajando ya hace 10 años, sensibilizando a la población y colocando sensibilizadores en los puntos críticos para evitar de que dispongan sus residuos, la sensibilización va a tener sus frutos a un largo plazo.

Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental:

El vecino laredino, en su mayoría, tiene el mal hábito de disponer sus residuos en cualquier parte de la ciudad. Poco a poco hemos estado implementando campañas, realizando el reciclaje dentro de la ciudad, de plásticos, metal y papel; impulsando la concientización del vecino laredino, ingresando a los colegios, incentivando a los más pequeños al cuidado del medio ambiente para tener un ambiente limpio y sano.

Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental:

Si, los ciudadanos tienen reacción de respuesta, puesto que ahora toman conciencia debido al mal olor que ocasiona la putrefacción del acúmulo de basura en lugares críticos. Ahora los ciudadanos depositan su basura en la puerta de sus casas y ya no la acumulan en puntos críticos donde se generaban excesos de basura.

Pregunta 4 dirigida a ciudadanos del distrito de Laredo:

¿Tiene la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?

Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo-Mercado Modelo de Laredo:

Si, ya que estos residuos contaminan el medio ambiente y nos afecta como seres vivos; y en este caso, no tendría nada que recomendar, ya que considero que la gestión de residuos sólidos está muy bien organizada en la Municipalidad.

Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo:

Claro que si, por ejemplo, estos residuos llegan al rio y luego al mar, contaminando el medio ambiente, la naturaleza y a los animales que viven dentro y fuera del mar.

Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo:

Si afecta, porque veo en las noticias que hay mucha contaminación por el acumulo de basura y esto contamina el aire que respiramos.

Interpretación de resultados:

En la tabla 4 se observa la descripción relacionada a la variable protección ambiental sobre la dimensión 4: Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante; tenemos que los funcionarios públicos manifestaron que han percibido que un gran porcentaje de ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente, gracias a la difusión de la información por medio de las redes y en los colegios donde se imparten clases en tema ambiental.

Según los especialistas en materia ambiental, los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente, puesto que, actualmente toman conciencia debido al mal olor que ocasiona la putrefacción del acúmulo de basura en lugares críticos, minimizando la acumulación de esta y sólo depositándola en las puertas de sus casas. Asimismo, los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que, si tienen la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos, contaminando el medio ambiente y a los animales, así mismo, no manifiestan ninguna recomendación, ya que consideran que la gestión de residuos sólidos está muy bien organizada en la Municipalidad Distrital de Laredo.

Tabla 5: Dimensión 5 – Conciencia ambiental.

<p>Pregunta 5 dirigida a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo:</p> <p>¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?</p>
<p>Respuestas:</p> <p>Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo:</p> <p>No tanto, el ciudadano todavía no toma conciencia y no actúa en función como ciudadano; por ejemplo, convierten a las calles en basurero público a pesar de que el carro recolector pasa por su domicilio. De repente el carro recolector pasa temprano, y por no levantarse temprano la dejan en un lugar en la noche. Hemos hecho varias acciones al respecto, como el puesto de vigilancia durante una semana o 10 días hasta que la gente ya sabe que no debe botar la basura ahí y deja la mala costumbre de botar basura. Entonces necesitamos reforzar este trabajo para que la gente tome conciencia y sancionar las malas prácticas.</p>
<p>Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal:</p> <p>Hay un porcentaje regular de ciudadanos que tiene un poco de conciencia ambiental, pero hay otro mayor porcentaje que todavía no, y es porque la población solo piensa en ella y no en los demás. Se está recomendando al área de sub gerencia de servicios públicos a que siga sensibilizando a cada uno de los sectores con la entrega de volantes e informando sobre el reciclaje de residuos sólidos, y poder sensibilizar a la población cambiando la forma de pensar de esta.</p>
<p>Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria:</p> <p>Los pobladores no tienen concientización al respecto, a veces, en algunos sectores de Laredo los pobladores botan sus residuos en lugares inapropiados de la calle y esto genera la descomposición de los residuos orgánicos llegando a contaminar el medio ambiente.</p>

Pregunta 5 dirigida a especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué sugiere?

Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental:

Una gran parte de la población viene participando de la valorización de estos residuos tanto orgánicos como inorgánicos, pero gran parte no; tiene que ver mucho la sensibilización para que ellos participen del reciclaje, se cuenta con una asociación de recicladores que se encargan de recolectar selectivamente los residuos reaprovechables para que ellos lo comercialicen de acuerdo a ley y directamente nosotros junto con los obreros municipales estamos recolectando residuos orgánicos para valorizarlo en un compus, que es un abono orgánico que nos sirve para las áreas verdes del distrito de Laredo. Se sugiere poner bastante empeño en la sensibilización para que más población participe en la valorización de estos residuos.

Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental:

Si, los ciudadanos tienen valores ambientales, puesto que lo que aprenden, lo están implementando en su vida diaria, y se está logrando porque tenemos una unidad que realiza el servicio de reciclaje y la ciudadanía está participando del reciclaje de metal, plástico, papel, de cartón y de cosas de segundo uso.

Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental:

Los ciudadanos ya están aprendiendo al tema de valores ambientales ya que no solo se dedican a tirar su basura, ahora ya están concientizados a que tienen que reciclar tanto frutas, verduras y todo lo que se puede descomponer rápidamente. Los ciudadanos están aprendiendo a tener valores ambientales en el tema de reciclaje y valorización de residuos inorgánicos.

Pregunta 5 dirigida a ciudadanos del distrito de Laredo:

¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo-Mercado Modelo de Laredo:

<p>Si, por que los ciudadanos ahora reciclan sus residuos sólidos en las bolsas verdes que reparte la Municipalidad.</p>
<p>Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo: Es relativo, no todos tienen esa misma responsabilidad de reunir sus residuos sólidos y no son conscientes del daño que se pueden generar.</p>
<p>Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo: Los ciudadanos no tienen actitudes responsables, porque he visto a algunas personas que botan su basura en las calles y no toman conciencia del daño que hacen.</p>

Interpretación de resultados:

En la tabla 5 se observa la descripción relacionada a la variable protección ambiental sobre la dimensión 5: Conciencia ambiental; tenemos que los funcionarios públicos manifestaron que han percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo no demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos, debido a que, en algunas ocasiones los ciudadanos convierten a las calles en basurero público, a pesar de que el carro recolector pasa por su domicilio. Según los especialistas en materia ambiental, pocos ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos, dado que, están aprendiendo sobre temas de reciclaje y valorización de residuos inorgánicos, llegando a participar del reciclaje de estos en su vida diaria.

Asimismo, los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos, dado que, ocasionalmente reciclan sus residuos sólidos en las bolsas verdes que proporciona la Municipalidad distrital de Laredo; sin embargo, mencionaron que gran parte de los ciudadanos aún no tienen la responsabilidad de reciclar sus residuos sólidos y no son conscientes del daño que se pueden generar.

Tabla 6: Dimensión 6 – Tecnología y métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la protección ambiental.

<p>Pregunta 6 dirigida a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo:</p> <p>¿La implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?</p>
<p>Respuestas:</p> <p>Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo:</p> <p>Definitivamente sí, porque vamos a tener un ambiente saludable para la población, un ambiente agradable, no va haber basureros públicos, se va a proteger el medio ambiente. Necesitamos trabajar en el reciclaje de los residuos sólidos porque también genera ingresos, no contamina el ambiente y hay otros residuos que se pueden reutilizar. Tenemos una planta de compost que estamos trabajando a base de residuos orgánicos y lo utilizamos para las áreas verdes de la municipalidad y esto se necesita ampliar más para el 100% de los residuos sólidos.</p>
<p>Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal:</p> <p>Creo que todos los avances tecnológicos son importantes para que puedan traer mejoras. En general, Trujillo, no cuenta con un botadero o un lugar aprobado por el Ministerio del Ambiente donde se pueda depositar la basura, puesto que el botadero El Milagro no está aprobado, y Laredo sólo cuenta con un lugar libre para botar la basura. Por esta razón, necesitamos tecnologías que permitan el reuso de los residuos y poder generar valores agregados y que la basura pueda ser una fuente económica como tienen otros países. Como gobierno local es imposible poder invertir en este tipo de tecnologías por el tema económico, por ello se pide incentivar al sector privado que tenga la disponibilidad por apostar por el medio ambiente.</p>
<p>Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria:</p>

Claro que sí, si en Laredo se implementaría una planta que trate los residuos sólidos sería beneficioso para la población y para el medio ambiente, siendo muy importante para generar un cambio.

Pregunta 6 dirigida a especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo:

¿En el distrito de Laredo, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental?

¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental:

Claro, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos por parte de la población va a traer un mejor ambiente, si nosotros valorizamos gran cantidad de residuos orgánicos que es más del 50% del total que se dispone diariamente y gran cantidad de los residuos inorgánicos que se reciclan, vamos a tener muy pocos residuos que lleguen al botadero, porque en Trujillo, aún no contamos con un relleno sanitario, estamos disponiendo en botaderos informales. Por lo tanto, se disminuye la contaminación, por ejemplo, al reciclar papel evitamos talar árboles, al reciclar plásticos evitamos quemar combustibles fósiles, entonces esto trae un gran beneficio para el medio ambiente. La sugerencia es que el Estado Peruano, a través del Ministerio del Ambiente, debe ser más incisivo en la sensibilización de participación de todos los factores, población, instituciones, autoridades, para que todos ellos se involucren en la participación de la valorización.

Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental:

Si aportaría cambios positivos en la protección ambiental, ya que estamos en camino a lograrlo, aunque todavía existen puntos críticos como los residuos generados por las pequeñas construcciones.

Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental:

Si aportaría cambios positivos en la protección ambiental, disminuyendo la contaminación y las calles permanecerían limpias, manteniendo una limpieza constante no sólo en Laredo, sino como los anexos de la ciudad.

Pregunta 6 dirigida a ciudadanos del distrito de Laredo:

¿Crees usted que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Laredo? ¿Qué recomendaría?

Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo-Mercado Modelo de Laredo:

Yo pienso que sí, ya que los residuos sólidos se podrían ir a un mejor lugar para su eliminación. Hasta ahora la Municipalidad está bien organizada y los pobladores están a la orden.

Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo:

Claro que sí, siempre está abierto el uso de las nuevas tecnologías, el mejorar las compactadoras e incrementar más unidades recolectoras de residuos sólidos para que puedan acabar con este problema que es el acúmulo de la basura.

Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo:

Si ayudaría un poco, ya que si la Municipalidad apostaría por nuevas tecnologías, no se vería el acúmulo de basura en las calles, pero esta también sería labor de la ciudadanía que deben tomar conciencia de los problemas ambientales.

Interpretación de resultados:

En la tabla 6 se observa la descripción relacionada a la variable protección ambiental sobre la dimensión 6: Tecnología y métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la protección ambiental; tenemos que los funcionarios públicos manifestaron que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental, puesto que, permitirían el reuso de los residuos llegando a generar valores agregados y la basura podría ser una fuente económica como lo presentan otros países siendo beneficioso para la población y para el medio ambiente.

Según los especialistas en materia ambiental, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental, en vista de que se lograría disminuir la contaminación y

las calles del distrito de Laredo permanecerían limpias, así como los anexos de la ciudad; debido a que Trujillo aún no cuenta con un relleno sanitario y sólo se dispone de botaderos informales.

Asimismo, los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos que se realiza en el distrito de Laredo, en vista de que, no se observaría el acúmulo de basura en las calles; de igual modo, recomiendan que la Municipalidad distrital de Laredo opte por aumentar unidades recolectoras de residuos sólidos para que, de esta forma, se pueda erradicar el problema del acúmulo de basura y poder tener un lugar apropiado para la eliminación de los residuos sólidos.

➤ **Descripción de resultados de objetivo general:**

Se obtuvo como objetivo general: Establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021.

Al revisar las entrevistas de los funcionarios MCH y DG se les observó tener experiencia y un amplio conocimiento sobre el tema de la gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental; en cambio, al funcionario LC se le noto un poco de inseguridad al responder sobre la distribución de la gestión de residuos sólidos y la protección ambiental que realiza la Municipalidad distrital de Laredo. En cuanto a los tres especialistas en el rubro de gestión ambiental, WS, LA y MS, comunicaron que si realizan un buen manejo de los residuos sólidos; sin embargo, mencionaron que el distrito de Laredo no cuenta con un relleno sanitario para la expulsión de los residuos sólidos y esto puede generar consecuencias negativas sobre el medio ambiente.

De igual forma, en la entrevista aplicada a los ciudadanos, estos aseguraron que la Municipalidad de Laredo si realiza una buena gestión de los residuos sólidos; sin embargo, recomendaron que la Municipalidad debe prolongar sus horarios de recojo de la basura, para que los pobladores tengan más posibilidades de sacar la basura en su totalidad, para el bienestar de la población.

Se constató que la Municipalidad distrital de Laredo requiere de un mejor presupuesto para el desarrollo de una eficaz gestión de residuos sólidos, se necesita contratar personal especializado para que realice capacitaciones a la población del distrito de Laredo sobre el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos, además de formar más grupos de recicladores para el recojo de los residuos sólidos en las zonas alejadas de Laredo, y gestionar la compra de camiones recolectores para el recorrido de las calles de las zonas urbanas y rurales del distrito de Laredo.

Se percibe que una parte de la población si toma conocimiento de los efectos contaminantes que pueden generar los residuos sólidos en las calles de Laredo. A la vez, se especifica la importancia en la realización de charlas informativas a la población, comenzando desde los más pequeños, acudiendo a los jardines, colegios de nivel primaria y secundaria, para que tomen conocimiento de las consecuencias que se pueden generar al no realizar una buena gestión de residuos sólidos y de esta forma, lograr que la población tome conciencia y sensibilización.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Debido al incremento de la población y el consumismo, los residuos sólidos han excedido en número en la actualidad, haciendo complicado el control y manejo de estos; la manipulación de los residuos sólidos debe ser importante para prevenir una contaminación ambiental o problemas que perjudiquen la salud. Esta labor se asigna a los gobiernos locales, el cual deben garantizar una adecuada gestión que comprendan etapas de generación, traslado, depósito, procesamiento y distribución final.(Ruiz et al., 2017,p.30)

Con relación a la protección ambiental, existe una vinculación entre una gestión de residuos sólidos ineficaz y daño al medio ambiente, debido a que, si los residuos sólidos no son manejados de manera apropiada, estos ocasionarían contaminación al ambiente, resultado de su degradación o por su distribución en espacios prohibidos.(Dulanto, 2013,p.16) La gestión de residuos sólidos continúa siendo un reto en las áreas urbanas en todo el mundo, principalmente en la población de acelerado crecimiento; de modo que, la efectiva gestión de los residuos sólidos debe ser de interés en las municipalidades.(Jianjun et al., 2006)

Por esta razón, la presente investigación tuvo como objetivo la investigación de establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021. Empleándose una guía de entrevista destinada a funcionarios públicos de la Municipalidad distrital de Laredo, especialistas en materia ambiental de la Municipalidad distrital de Laredo y ciudadanos del distrito de Laredo.

En la tabla 1 se encontró que los funcionarios públicos y los especialistas en materia ambiental manifestaron que vienen realizando una buena gestión de los residuos sólidos pues cuentan con un horario determinado y constante en el recojo de los residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo, además, realizan una valorización de los residuos orgánicos e inorgánicos con la finalidad de obtener productos reciclables en beneficio de las áreas verdes. Sin embargo, lo encontrado no tiene relación con el trabajo realizado por Alva (2019), quien determinó la importancia del manejo de residuos

sólidos y la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, y encontró que no se realiza un buen manejo de estos residuos sólidos en la Municipalidad de Comas; en consecuencia, se puede observar un déficit en el manejo de residuos sólidos en algunas municipalidades, debido a la escasa participación de los funcionarios públicos en los concursos ambientales organizados por el Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio del Ambiente sobre la implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales.

Además, en la tabla 1 referente a la entrevista realizada a los ciudadanos del distrito de Laredo, se encontró que consideran que la Municipalidad si realiza una buena gestión de los residuos sólidos; no obstante, difiere con el resultado encontrado por Casas (2020) en su estudio titulado gestión ambiental para mejorar el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Cascas, quien encontró que la población se muestra insatisfecha por el mal manejo de estos residuos sólidos. Por tanto, se debe tomar importancia a la percepción de los ciudadanos, puesto que ellos, observan el panorama actual cotidiano mostrado en la ciudad; y al tomar en cuenta la percepción de la población ayudaría a mejorar la gestión de los residuos sólidos en las Municipalidades.

En la tabla 2 se encontró que los ciudadanos del distrito de Laredo no realizan el reciclaje de los residuos sólidos; sin embargo, la Municipalidad les proporciona los insumos necesarios para que los ciudadanos puedan reciclar sus residuos, a pesar de ello aún no toman el hábito. De la misma manera, a nivel internacional ocurre en la investigación de Gran y Bernache (2016) quienes estudiaron la gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales en México, analizando la gestión de la región metropolitana de Guadalajara desde un punto de vista de la comunidad, y encontraron que los ciudadanos no cumplen con las prácticas de gestión de residuos sólidos provocando un ambiente de contaminación, en consecuencia, la gestión de residuos sólidos del gobierno municipal es insuficiente. Por consiguiente, se puede observar la falta de capacitación a los ciudadanos por parte de las Municipalidades en el conocimiento de los beneficios que puede conllevar el reciclaje de los residuos, puesto que estos residuos orgánicos

pueden ser valorizados en un compus, que es un abono orgánico que serviría para las áreas verdes del distrito de Laredo.

En la tabla 3 referente a la dimensión: Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos se encontró que los funcionarios públicos y los especialistas en materia ambiental mencionaron que si cuentan con la logística esencial para el transporte y transferencia de los residuos sólidos generados por los habitantes del distrito de Laredo; sin embargo, hace falta unidades vehiculares para ampliar los sectores, presentando dificultades en zonas rurales, puesto que solo cuentan con dos compactadoras y un volquete, ofreciendo el servicio sólo a las zonas urbanas, solicitando un estudio situacional actualizado del servicio para poder analizar la cantidad de unidades faltantes. No obstante, difiere con el resultado encontrado por Alva (2019) en su estudio titulado Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, quien encontró que la Municipalidad de Comas no tiene el suficiente presupuesto para el manejo de los residuos sólidos, careciendo de equipamientos y personal capacitado. De modo que, se puede encontrar un déficit en la logística esencial para el transporte y transferencia de los residuos sólidos en algunas Municipalidades, debiendo profundizar más, solicitar apoyo por parte del Estado, para tomar conciencia de lo que genera esta actual situación.

Asimismo, en la tabla 3 los ciudadanos del distrito de Laredo mencionaron que se encuentran conformes con los sitios de recolección de residuos sólidos, esto debido, a que mayormente no visualizan acúmulos de basura en las calles como en anteriores ocasiones. Sin embargo, estos resultados no guardan relación con el estudio a nivel regional realizado por Guzmán y Romero (2019) quienes analizaron la situación ambiental de la gestión de los residuos sólidos y establecieron la percepción de la población respecto a la manipulación de los residuos en el distrito de Chao, y encontraron que la población se muestra muy insatisfecha o insatisfecha con 45,4% y 54,6% respectivamente con respecto al servicio brindado en la manipulación de los residuos sólidos. De manera que, se deberían mejorar y aumentar los puntos de recolección de los residuos sólidos para poder mantener la conformidad de los ciudadanos y que estos puedan comprometerse en la gestión de sus residuos sólidos para la protección

ambiental. Muy importante es establecer un plan de rutas para que la población tenga la información precisa del horario de la recolección de estos residuos para poder brindar un buen servicio.

En la tabla 4 relacionada a la variable protección ambiental sobre la dimensión 4: Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante; se encontró que los funcionarios públicos y los especialistas en materia ambiental coincidieron en que los ciudadanos del distrito de Laredo si tienen conocimiento y reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que ocasiona el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente, y esto se da, gracias a la divulgación de la información mediante redes sociales y principalmente en los colegio donde se dictan clases en tema ambiental. Del mismo modo, los ciudadanos del distrito de Laredo refirieron que, si tienen la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos, contaminando el medio ambiente y a los animales. Mismos resultados encontrados a nivel nacional por Neri (2019) en el que tuvo como objetivo principal determinar la relación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental en los pobladores de la Zona 2 de Villa María del Triunfo mediante el uso de una encuesta de opinión y entrevistas no estructuradas, y encontró que los pobladores percibían un deficiente manejo de residuos sólidos en un 67.1% y percibieron una alta contaminación ambiental en un 43.9%. Por lo tanto, si existe un deficiente manejo de residuos sólidos la contaminación ambiental sería alta; sin embargo, si existiera un eficiente manejo de estos, la contaminación ambiental sería relativamente baja; por lo cual, es necesario proporcionar más apoyo técnico en las capacitaciones sobre temas ambientales a la población en general, y de esta forma, poder mejorar la gestión de residuos sólidos.

En la tabla 5 sobre la dimensión Conciencia ambiental, los funcionarios públicos manifestaron que han percibido que algunos ciudadanos del distrito de Laredo no demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos, dado que, en ocasiones los ciudadanos arrojan la basura en las calles, convirtiéndolas en un basurero público; de igual manera, los especialistas en materia ambiental manifestaron que pocos ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos, puesto que gradualmente están informándose sobre temas de reciclaje y valorización de estos, y en ocasiones

reciclan sus residuos sólidos en las bolsas verdes que proporciona la Municipalidad distrital de Laredo. Mismos resultados encontrados a nivel regional por Guzmán y Romero (2019) en su estudio titulado Manejo de residuos sólidos municipales para mejorar la gestión ambiental en el distrito de Chao, donde encontraron notoriamente en los ciudadanos la poca cultura y educación ambiental, visualizando acúmulos de basura en las calles por no disponer de contenedores. En consecuencia, se puede observar que no existen campañas en beneficio del medio ambiente, por lo que es necesario capacitar a los ciudadanos en el conocimiento de las normativas ambientales vigentes y de métodos de segregación de residuos sólidos.

En la tabla 6 se encontró que todos los entrevistados (funcionarios públicos, especialistas en materia ambiental y los ciudadanos del distrito de Laredo) coincidieron en que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental; aportando cambios positivos como generar valores agregados y disminución de la contaminación ambiental; debido a que Trujillo como provincia aún no cuenta con un relleno sanitario y sólo dispone de botaderos informales. Por el contrario, en el estudio realizado por Casas (2020) quien tuvo como objetivo principal analizar de qué manera la gestión ambiental mejora el manejo de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Cascas – provincia de Gran Chimú, encontró que, aunque cuenten con los medios necesarios de gestión política y ambiental, estos aún no se utilizan, por lo tanto, el plan de gestión ambiental es deficiente. Por ello, se debería implementar un programa ambiental de manejo de residuos sólidos creando una infraestructura adecuada para el destino final de estos y poder tener un ambiente saludable.

Se obtuvo como objetivo general: Establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021. Se encontró que la mayoría de funcionarios tienen un amplio conocimiento sobre el tema de la gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental que realiza la Municipalidad distrital de Laredo. Del mismo modo, los especialistas en materia ambiental manifestaron que, si realizan un buen manejo de los residuos sólidos pese a que no cuentan con un relleno sanitario para la expulsión de estos, generando consecuencias

negativas sobre el medio ambiente. De igual manera, los ciudadanos aseguraron que la Municipalidad de Laredo si realiza una buena gestión de los residuos sólidos; sin embargo, para el bienestar de la población recomiendan la prolongación de los horarios del recojo de basura.

Se afirma que la Municipalidad distrital de Laredo necesita de apoyo económico para el mejoramiento del plan de residuos sólidos en el distrito. De igual forma, se necesita más personal capacitado en temas ambientales que realicen capacitaciones y charlas a toda la comunidad. Es indispensable que la Municipalidad distrital de Laredo cuente con un relleno sanitario para la transferencia de sus residuos sólidos, puesto que, aproximadamente, la producción de residuos sólidos es de 0.5 Kg. /día por habitante. Estos resultados se relacionan con el estudio realizado a nivel internacional por Mejía y Patarón (2014) en su estudio titulado Propuesta de un plan integral para el manejo de los residuos sólidos del cantón Tisaleo-Ecuador, y refirieron la necesidad de elaborar programas educativos y planes con la finalidad de realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos; puesto que, obtuvieron que la población genera aproximadamente 1.41 Kg./día de residuos sólidos.

Por consiguiente, es importante desarrollar una mejor educación ambiental para que la gestión del manejo de residuos sólidos en el distrito de Laredo sea permanente, siguiendo las actuales normativas ambientales con la participación de la ciudadanía, para que tomen conocimiento de las consecuencias que se pueden generar al no realizar una buena gestión de residuos sólidos y de esta manera la población tome conciencia y sensibilización.

CONCLUSIONES

Respecto a la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo, se infirió que para poder implementar una mejor gestión de los residuos sólidos que comprenda desde la segregación, reciclaje, traslado y disposición final, es importante que la Municipalidad distrital de Laredo obtenga financiamiento nacional o internacional de alguna corporación dedicada a proyectos ambientales; de igual forma, disponer de un relleno sanitario para la transferencia de sus residuos sólidos. Por lo tanto, la gestión de residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo.

Al analizar la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad distrital de Laredo, se puede afirmar que no se brinda un adecuado manejo de los residuos sólidos; puesto que, se necesitan recursos económicos y más especialistas en materia ambiental capacitados en la realización de una correcta gestión y disposición final de los residuos sólidos producidos por los ciudadanos de Laredo.

Al analizar la protección del derecho ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo, se puede afirmar que algunos ciudadanos de Laredo demuestran conciencia ambiental y tienen conocimientos y actitudes responsables sobre los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el medio ambiente; puesto que, gradualmente están tomando el hábito de reciclar sus residuos sólidos, reconociendo que el reciclaje puede generar cambios positivos en la protección ambiental.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos por la presente tesis se consideran las siguientes recomendaciones:

Es necesario implementar un programa ambiental de manejo de residuos sólidos que abarque toda la jurisdicción de Laredo y poder crear una infraestructura adecuada para el destino final de estos, buscando coordinaciones con empresas privadas en la protección ambiental.

Capacitar a la colectividad en general, mediante charlas en temas ambientales, para generar conciencia ambiental, y de esta forma, disminuir las practicas inadecuadas en el manejo de los residuos sólidos que influyen negativamente sobre el medio ambiente.

Es pertinente la capacitación del personal administrativo y pobladores del distrito de Laredo en la segregación, reciclaje y compostaje de los residuos sólidos.

Se recomienda realizar actualizaciones continuas de caracterización de los residuos sólidos por parte de la Municipalidad distrital de Laredo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alva, C. (2019). Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019 [Universidad César Vallejo]. In *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36611>
- Andaluz, C. (2009). *Manual De Derecho Ambiental*. <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-Derecho-Ambiental.pdf>
- Banco Mundial. (2018). *Los desechos 2.0: Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050*.
<https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2018/09/20/what-a-waste-20-a-global-snapshot-of-solid-waste-management-to-2050>
- Barradas, R. (2009). *Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales*.
<https://docplayer.es/5858718-Alejandro-barradas-rebolledo.html>
- BBC News Mundo. (2018). *Los 10 países que más y menos basura generan en América Latina*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45755145>
- Bertolino, R., Fogwill, E., Chidiak, M., Cinquangelis, S., & Forgione, M. (2015). *Participación ciudadana y gestión integral de residuos*.
<https://es.slideshare.net/DanielDelgado2/participacion-ciudadana-y-gestion-integral-de-residuos-experiencias-en-argentina>
- Biblioteca virtual en salud Bvs. (2017, December). *Descriptor en ciencias de la salud/protección ambiental*.
[https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=3266&filter=this_termall&q=proteccion ambiental](https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=3266&filter=this_termall&q=proteccion%20ambiental)
- Casas, J. (2020). *Gestión ambiental para mejorar el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Cascas – provincia de Gran Chimú*

- [Universidad Nacional de Trujillo]. In *Repositorio Institucional - UNITRU*.
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16439>
- Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades*, 1 (2003) (testimony of Congreso de la Republica).
- Ley General de Residuos Sólidos LEY N° 27314*, (2016) (testimony of Congreso de la República). <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>
- Consejo Nacional del Ambiente CONAM. (2005). *Manual para la gestión de residuos sólidos en la institución educativa*. CONAM.
<https://repositoriodigital.minam.gob.pe/handle/123456789/138>
- Curo, F. (2015). *La contaminación del medio ambiente a causa de los residuos sólidos afectarían derechos de los pobladores del centro poblado de Pampachacra - Huancavelica - 2013* [Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/691>
- Dulanto, A. (2013). Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente [Pontificia Universidad Católica del Perú]. In *Pontificia Universidad Católica del Perú*.
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4689>
- Durand, M., & Metzger, P. (2009). Gestión de residuos y transferencia de vulnerabilidad en Lima/Callao. *Bulletin de l'Institut Français d'études Andines*, 38 (3), 623–646. <https://doi.org/10.4000/bifea.2396>
- Escalona, E. (2014). Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-

30032014000200011&lang=es

Fuentes, C. (2008). *Gestión de residuos sólidos municipales*. ESAN.

<https://www.esan.edu.pe/publicaciones/serie-gerencia-para-el-desarrollo/2008/gestion-de-residuos-solidos-municipales/>

Gerencia de servicios públicos locales/Subgerencia de gestión ambiental.

(2021). *Plan distrital de manejo de residuos sólidos del Distrito de Laredo 2021-2025*. http://www.munilaredo.gob.pe/wp-content/uploads/2021/03/PMR-_Plan-Distrital-de-Manejo-de-Residuos-Solidos-del-Distrito-de-Laredo-2021-2025_opt.pdf

Gran, J., & Bernache, G. (2016). Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales. *Sociedad y Ambiente*, 1(9), 73–101. <https://doi.org/10.31840/SYA.V0I9.1634>

Guzman, G., & Romero, A. (2019). Manejo de residuos sólidos municipales para mejorar la gestión ambiental en el distrito de Chao, La Libertad [Universidad Privada del Norte]. In *Universidad Privada del Norte*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22152>

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edic). <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Instituto nacional de estadística e informática. (2015). *Anuario de estadísticas ambientales 2015*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1342/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Anuario de Estadísticas*

Ambientales.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1760/libro.pdf

Jianjun, J., Zhishi, W., & Shenghong, R. (2006). Solid waste management in Macao: Practices and challenges. *Waste Management*, 26(9), 1045–1051. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2005.08.006>

Mejía, P., & Patarón, I. (2014). *Propuesta de un plan integral para el manejo de los residuos sólidos del cantón Tisaleo*. [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3748>

Ministerio de Economía y Finanzas-MEF. (2019). *Programa de incentivos a la mejora de la gestión municipal*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/metas/Presentacion_Residuos_B.pdf

Ministerio del Ambiente. (2013). *Glosario de términos para la gestión ambiental peruana*. <http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/504.pdf>

Ministerio del Ambiente. (2019). *Portal Web Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA*. <https://sinia.minam.gob.pe/informacion/tematicas?tematica=08>

Municipalidad distrital de Laredo. (2021). *Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos de Laredo 2021-2025*. <http://sial.segat.gob.pe/documentos/plan-distrital-manejo-residuos-solidos-laredo-2021-2025>

Municipalidad Distrital de Laredo. (2019). *Reglamento de organización y funciones de la Municipalidad Distrital de Laredo*.

- http://www.munilaredo.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/ROF_MDL_2019_-_ROF_Ok_Final.pdf
- Municipalidad Distrital de Laredo. (2022a). *Datos Generales | Municipalidad Distrital de Laredo*. <http://www.munilaredo.gob.pe/datos-generales/>
- Municipalidad Distrital de Laredo. (2022b). *Misión y Visión | Municipalidad Distrital de Laredo*. <http://www.munilaredo.gob.pe/mision-y-vision/>
- Neri, J. (2019). Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019 [Universidad César Vallejo]. In *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43431>
- Paucar, E. (2019). Vulneración de los derechos ciudadanos ambientales, por la no implementación del sistema de tratamiento de residuos sólidos, provincia de Huancavelica - Al 2018 [Universidad Nacional de Huancavelica]. In *Repositorio Institucional - UNH*.
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2636>
- Prieto, B. (2017). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. *Cuadernos de Contabilidad*, 18(46), 1–17.
<https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.CC18-46.UMDI>
- Quispe, W. (2014). *FUNDAMENTOS JURÍDICOS PARA LA GESTIÓN DE UN RELLENO SANITARIO QUE PERMITA UN ADECUADO TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE CARANAVI*.
- Rentería, J., & Zeballos, M. (2014). *Propuesta de Mejora para la gestión estratégica del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección*

- Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de Los Olivos*
[PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ FACULTAD DE
GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/6285>
- Rojas, K. (2019). LA GESTIÓN MUNICIPAL DE PILLCO MARCA EN EL
TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y SU IMPACTO EN EL
MEDIO AMBIENTE – 2018 [Universidad de Huánuco]. In *Universidad de
Huánuco*. <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1679>
- Ruiz, A. (2010). Mejora de las condiciones de vida de las familias porcicultoras
del Parque Porcino de Ventanilla, mediante un sistema de biodigestión y
manejo integral de residuos sólidos y líquidos, Lima, Perú. In *TDX (Tesis
Doctorals en Xarxa)*. Universitat Ramon Llull.
- Ruiz, M., Álvarez, E., & Ortíz, H. (2017). *Manejo integral de desechos sólidos
en los principales barrios de un gobierno autónomo descentralizado
parroquial*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6007594>
- Sáez, A., & Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina
y el Caribe. *Omnia*, 20(3), 121–135.
<https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>
- Salazar, J. (2017). *Aplicación del principio de protección del ambiente y la salud
pública en la gestión de residuos sólidos municipales del distrito de Puente
Piedra* [Universidad Cesar Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/20330>
- Sigersol. (2020). *Formulario del Sistema de Información para la Gestión de
Residuos Sólidos, SIGERSOL gestión 2020 del distrito de Trujillo, provincia
de Trujillo, departamento La Libertad*.
<http://sial.segat.gob.pe/documentos/formulario-sistema-informacion->

gestion-residuos-solidos-sigersol-89

Sistema de Información ambiental local-SIAL. Trujillo. (2021). *Gestión*

Ambiental de Residuos Sólidos. <http://sial.segat.gob.pe/residuos>

Sistema de Información Ambiental Local (SIAL Trujillo). (2019, August 14).

SEGAT. Cada Trujillano Genera 0.559 Kilos de Basura Al Día.

<http://sial.segat.gob.pe/novedades/cada-trujillano-genera-0559-kilos-basura-dia>

Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA, M. del A. (2006, March).

Estudio: Análisis Ambiental del Perú: Retos para un desarrollo sostenible.

<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/analisis-ambiental-peru-retos-un-desarrollo-sostenible>

Soria, B. (2007). *Diccionario Municipal Peruano*.

https://apps.contraloria.gob.pe/transferenciagestion/material/Modulo_I/DiccionarioMunicipal.pdf

Tantaleán, R. (2015). Tipología de la investigaciones jurídicas. *AVANCES*,

10(12), 134. <http://revistas.upagu.edu.pe/index.php/AV/article/view/173>

Virgili, A. (2012, August 17). *La peste negra, la epidemia más mortífera*.

National Geographic. <https://historia.nationalgeographic.com.es/a/peste-negra-epidemia-mas->

[mortifera_6280?_ga=2.145427453.870394810.1622334360-](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/peste-negra-epidemia-mas-mortifera_6280?_ga=2.145427453.870394810.1622334360-1354111985.1622334360)

[1354111985.1622334360](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/peste-negra-epidemia-mas-mortifera_6280?_ga=2.145427453.870394810.1622334360-1354111985.1622334360)

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO: Gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021.		
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	METODOLOGÍA
¿De qué manera la gestión de residuos sólidos influye en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021?	Establecer la importancia de la gestión de residuos sólidos para influenciar en la protección ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021.	<p>Tipos y diseño de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo: investigación básica, enfoque cualitativo. - Diseño de investigación: no experimental. <p>Población:</p> <p>Funcionarios de la municipalidad distrital de Laredo, especialistas promotores ambientales que laboran en la municipalidad distrital de Laredo y ciudadanos del distrito de Laredo.</p> <p>Muestra:</p> <p>Tres funcionarios de la municipalidad distrital de Laredo, tres especialistas promotores ambientales que laboran en la municipalidad distrital de Laredo y tres ciudadanos del distrito de Laredo.</p> <p>Técnica: Entrevista.</p> <p>Instrumento: Guía de entrevista estructurada de 18 preguntas.</p>
HIPÓTESIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>La gestión de residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo.</p> <p>Variable independiente: Gestión de residuos sólidos.</p> <p>Variable dependiente: Protección ambiental.</p>	<p>1. Analizar la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021-2025.</p> <p>2. Analizar la protección del derecho ambiental en la Municipalidad distrital de Laredo en el periodo 2021.</p>	

Anexo 2.

Guía de entrevista: Gestión de residuos sólidos

Dimensiones	Pregunta	Funcionarios	Especialistas	Ciudadanos
Problemas en la gestión de los residuos sólidos.	1	¿Qué problemas presenta la municipalidad distrital de Laredo en la gestión de los residuos sólidos? ¿Qué medidas tomaría para mejorar el escenario?	¿La municipalidad distrital de Laredo realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?	¿El servicio de limpieza pública que lleva a cabo la municipalidad distrital de Laredo, realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomienda?
Planificación y tratamiento en la gestión de los residuos sólidos.	2	¿Ha impulsado programas de reciclaje o tratamiento de residuos sólidos para los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Qué mejoras propondría para su realización?	¿Ha sido capacitado sobre reciclaje o tratamiento de residuos sólidos por la municipalidad distrital de Laredo? ¿Qué sugiere?	¿En su vivienda, realiza el reciclaje de residuos sólidos? ¿Qué recomienda?
Puntos de recolección y transporte de residuos sólidos.	3	¿Tiene la logística esencial para el transporte y transferencia de residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Por qué? ¿Qué necesita?	¿La municipalidad distrital de Laredo posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos? ¿Qué sugiere?	¿En su distrito, está conforme con los sitios de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué?

Guía de entrevista: Protección ambiental

Dimensiones	Pregunta	Funcionarios	Especialistas	Ciudadanos
Efecto de los residuos sólidos sobre el ambiente como contaminante.	4	¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué propondría?	¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?	¿Tiene la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?
Conciencia ambiental.	5	¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?	¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué sugiere?	¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?
Tecnología y métodos de tratamiento de residuos sólidos en beneficio de la protección ambiental.	6	¿La implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?	¿En el distrito de Laredo, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?	¿Crees usted que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Laredo? ¿Qué recomendaría?

Anexo 3. Resolución de aprobación

 UPAO Facultad de Derecho y Ciencias Políticas Creado por Ley N° 25168 del 04 - 01-1990 (a 30 años de su creación) "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
Trujillo, 5 de abril del 2022
RESOLUCIÓN N°899-2022-FAC-DER-UPAO
VISTA , la solicitud de la Bachiller Srta. YESSICA PATRICIA VENTURA ARTEAGA , sobre prórroga del plazo ordinario para la presentación del informe final de tesis, y;
CONSIDERANDO:
Que, por escrito del 28 de marzo del año 2022, la recurrente expone las razones de la prórroga solicitada, que se traduce en la necesidad de culminar el desarrollo de la tesis;
Que, el presente caso está previsto en el Reglamento de grados y títulos de esta Facultad, prescribiendo el otorgamiento de una prórroga que no excederá de seis (06) meses, contabilizando desde que culmino el plazo de su aprobación de plan de tesis;
Estando a las consideraciones expuestas y en uso de las atribuciones legales conferidas a este Despacho;
SE RESUELVE:
Primero. - PRORROGAR por una sola vez, el plazo ordinario para la presentación del informe final de tesis de la Bachiller Srta. YESSICA PATRICIA VENTURA ARTEAGA , por un periodo que no excederá de seis (06) meses.
Segundo. - DEJAR ESTABLECIDO que el plazo ampliatorio vencerá el 05 de octubre del 2022.
REGÍSTRESE COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE
  DR. VICTOR HUGO CHANDUVÍ CORNEJO DECANO
  DR.A. YESSIE CATHERINE TAPIA DÍAZ SECRETARÍA ACADÉMICA

Anexo 4. Carta de presentación

**UPAO**

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
Creado por Ley N° 25168 del 04 - 01 - 1990

" Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional "

Trujillo, 22 de abril de 2022

Oficio N°269-2022-FAC-DER-UPAO
Señor Ing.:
MIGUEL ORLANDO CHÁVEZ CASTRO
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo
Presente. -

De mi consideración:

Sirva la presente para extenderle un cordial saludo y, a la vez, presentar a, la **Srta. YESSICA PATRICIA VENTURA ARTEAGA**, bachiller de la Escuela Profesional de Derecho, quien necesita realizar la investigación conducente a la elaboración de su Proyecto de Tesis para poder optar el Título Profesional de Abogada.

En este sentido, se solicita el apoyo de su despacho para brindar las facilidades a nuestra bachiller **Srta. YESSICA PATRICIA VENTURA ARTEAGA**, quien desde la fecha estará atenta a las coordinaciones que correspondan, requiriendo en este sentido, se **brinde facilidades y apoyo en la recolección de información sobre las gestiones municipales y de las entrevistas destinadas a realizar a funcionarios públicos (3), abogados especialistas en materia ambiental (3) y ciudadanos (3)** de la tesis titulada "La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la municipalidad distrital de Laredo, en el periodo 2021".

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente


DR. VICTOR HUGO CHANDUVÍ CORNEJO
DECANO



Anexo 5. Entrevistas

ENTREVISTA A FUNCIONARIOS

Número de entrevista: 01

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Municipalidad Distrital de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Ing. Miguel Chávez Castro

Cargo: Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿Qué problemas presenta la municipalidad distrital de Laredo en la gestión de los residuos sólidos? ¿Qué medidas tomaría para mejorar el escenario?

Buenos días, una de las dificultades que tenemos es que no contamos con un lugar para una planta de tratamiento o un relleno sanitario, el distrito de Laredo no transporta sus residuos sólidos al botadero el Milagro, tenemos en la zona de Laredo un botadero. Es importante poderlo tener, tomando medidas al respecto hemos gestionado ante el proyecto Chavimochic la donación de un área que hasta ahora todavía no nos atienden desde el 2019, un área donde queremos instalar una planta de tratamiento de residuos sólidos para aprovechar los productos, los residuos orgánicos para cultivos, áreas verdes, etc.

2. ¿Ha impulsado programas de reciclaje o tratamiento de residuos sólidos para los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Qué mejoras propondría para su realización?

Si, tenemos un programa de reciclaje con una pequeña microempresa a quienes se le da las facilidades para que puedan recoger los residuos sólidos a domicilios y poder trabajar este tema. Necesitamos ampliar al 100% de la población, tanto en la zona urbana como en la zona rural. Nosotros tenemos centros poblados rurales que todavía no están participando.

3. ¿Tiene la logística esencial para el transporte y transferencia de residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Por qué? ¿Qué necesita?

Si, para la zona urbana tenemos dos compactadoras y volquetes. En el caso de la zona urbana están trabajando las dos compactadoras que son las que abastecen. Tenemos dificultades para la zona rural; para los centros poblados rurales como Menocucho, Bello Horizonte, Barraza, Valle Sol y otros más, no se está haciendo un servicio adecuado por falta de vehículos y de equipamiento.

4. ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué propondría?

Si, hay un gran porcentaje de ciudadanos que tienen conocimiento de los efectos contaminantes, porque esto se viene difundiendo a través de la municipalidad y también en los colegios donde se imparten clases en tema ambiental. Se hace conocer de temas ambientales a la población y a los alumnos. Necesitamos fortalecer ese trabajo.

5. ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

No tanto, el ciudadano todavía no toma conciencia y no actúa en función como ciudadano; por ejemplo, convierten a las calles en basurero público a pesar de que el carro recolector pasa por su domicilio. De repente el carro recolector pasa temprano, y por no levantarse temprano

la dejan en un lugar en la noche. Hemos hecho varias acciones al respecto, como el puesto de vigilancia durante una semana o 10 días hasta que la gente ya sabe que no debe botar la basura ahí y deja la mala costumbre de botar basura. Entonces necesitamos reforzar este trabajo para que la gente tome conciencia y sancionar las malas prácticas.

6. ¿La implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Definitivamente sí, porque vamos a tener un ambiente saludable para la población, un ambiente agradable, no va haber basureros públicos, se va a proteger el medio ambiente. Necesitamos trabajar en el reciclaje de los residuos sólidos porque también genera ingresos, no contamina el ambiente y hay otros residuos que se pueden reutilizar. Tenemos una planta de compostos que estamos trabajando a base de residuos orgánicos y lo utilizamos para las áreas verdes de la municipalidad y esto se necesita ampliar más para el 100% de los residuos sólidos.

¡Gracias por su colaboración!

Número de entrevista: 02

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Municipalidad Distrital de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Ing. Daniel Gamboa

Cargo: Gerente Municipal

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿Qué problemas presenta la municipalidad distrital de Laredo en la gestión de los residuos sólidos? ¿Qué medidas tomaría para mejorar el escenario?

Lo que es el manejo de los residuos sólidos la municipalidad le da mucha importancia y prioridad, por eso tenemos una gerencia de servicios públicos locales y una sub gerencia ambiental. Se han arreglado las compactadoras para que se dé un buen servicio, debido a que, por falta de cultura, la población dejaba sus residuos sólidos en las esquinas y en las bermas, siendo una problemática que hemos tenido durante esta gestión y nos hemos visto forzados a colocar personal para que estén en lugares estratégicos supervisando por tiempos, además de colocar carteles para poder erradicar este tema. Esto ha sido un problema de falta de cultura de la cual estamos lidiando y mejorando en estos momentos, logrando algunos objetivos.

2. ¿Ha impulsado programas de reciclaje o tratamiento de residuos sólidos para los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Qué mejoras propondría para su realización?

Si, a través del plan incentivo, el gobierno por medio del ministerio de economía hace muchos años, indicaba la importancia de formar una asociación de recicladores, ésta se formó y con ello trabajamos de manera conjunta para que se pueda corregir a nivel de sectores y que tomamos como prueba piloto. Se entregaron bolsas para recoger los productos que son reciclables y de esta manera tener una comunicación adecuada con la población para que entiendan la importancia del reciclaje que se da en el cuidado del medio ambiente.

3. ¿Tiene la logística esencial para el transporte y transferencia de residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Por qué? ¿Qué necesita?

Actualmente contamos con dos compactadoras de 10 años de antigüedad que están recogiendo los residuos sólidos. En realidad, deberíamos renovar y comprar dos nuevas compactadoras o hasta tres, porque al sector rural sólo llegamos una vez por semana. El tema es

mejorar un plan de rutas para que la población tenga la información precisa del horario de la recolección de estos residuos para poder brindar un buen servicio.

4. ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué propondría?

A través de la gerencia de servicios públicos, hemos dado a conocer la información por medio de las redes, por medio de la difusión y algunos volantes, aunque hay un sector que todavía no le da la importancia adecuada de lo que es conservar el medio ambiente. Esta educación debería darse desde los niños y jóvenes para que generen el cambio, porque a veces los adultos no toman conciencia.

5. ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Hay un porcentaje regular de ciudadanos que tiene un poco de conciencia ambiental, pero hay otro mayor porcentaje que todavía no, y es porque la población solo piensa en ella y no en los demás. Se está recomendando al área de sub gerencia de servicios públicos a que siga sensibilizando a cada uno de los sectores con la entrega de volantes e informando sobre el reciclaje de residuos sólidos, y poder sensibilizar a la población cambiando la forma de pensar de esta.

6. ¿La implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Creo que todos los avances tecnológicos son importantes para que puedan traer mejoras. En general, Trujillo, no cuenta con un botadero o un lugar aprobado por el Ministerio del Ambiente donde se pueda depositar la basura, puesto que el botadero El Milagro no está aprobado, y Laredo sólo cuenta con un lugar libre para botar la basura. Por esta

razón, necesitamos tecnologías que permitan el reuso de los residuos y poder generar valores agregados y que la basura pueda ser una fuente económica como tienen otros países. Como gobierno local es imposible poder invertir en este tipo de tecnologías por el tema económico, por ello se pide incentivar al sector privado que tenga la disponibilidad por apostar por el medio ambiente.

¡Gracias por su colaboración!

Número de entrevista: 03

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Municipalidad Distrital de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez

Cargo: Gerente de Administración Tributaria

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

- 1. ¿Qué problemas presenta la municipalidad distrital de Laredo en la gestión de los residuos sólidos? ¿Qué medidas tomaría para mejorar el escenario?**

No se presenta problemas, ya que la recolección de los residuos sólidos se cumple de lunes a sábado en horarios determinados, que consta de la limpieza pública de estos, parques y jardines y el barrido de las calles, por lo cual, el servicio se está efectuando al 100%.

- 2. ¿Ha impulsado programas de reciclaje o tratamiento de residuos sólidos para los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Qué mejoras propondría para su realización?**

Hay un programa de reciclaje que está implementado en el área de servicios, y este realiza su recorrido en días específicos casa por casa.

3. ¿Tiene la logística esencial para el transporte y transferencia de residuos sólidos generados por los ciudadanos del distrito de Laredo? ¿Por qué? ¿Qué necesita?

Se cuenta con un camión destinado para el recojo de los residuos sólidos donde son depositados en un almacén en la parte alta del distrito de Laredo.

4. ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo tienen conocimiento de los efectos contaminantes que generan los residuos sólidos sobre el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué propondría?

Los pobladores del distrito de Laredo tienen poco conocimiento de la contaminación ambiental, de la cual se necesitan programas de educación y conocimiento en la población para que tomen conciencia de las consecuencias que se puede presentar en el distrito, y poder crear mayor difusión del tema.

5. ¿Ha percibido que los ciudadanos del distrito de Laredo demuestran conciencia ambiental sobre el uso de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Los pobladores no tienen concientización al respecto, a veces, en algunos sectores de Laredo los pobladores botan sus residuos en lugares inapropiados de la calle y esto genera la descomposición de los residuos orgánicos llegando a contaminar el medio ambiente.

6. ¿La implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos influiría en el buen uso de la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Claro que sí, si en Laredo se implementaría una planta que trate los residuos sólidos sería beneficioso para la población y para el medio ambiente, siendo muy importante para generar un cambio.

¡Gracias por su colaboración!

ENTREVISTA A ESPECIALISTAS

Número de entrevista: 04

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Municipalidad Distrital de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Ing. Wilfredo Sánchez

Cargo: Gerente de servicio ambiental

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿La municipalidad distrital de Laredo realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

En el marco normativo nosotros venimos realizando una gestión adecuada porque tenemos un plan de manejo de los residuos sólidos. Se sugiere la implementación de vehículos, unidades y personal, porque el distrito de Laredo está creciendo y se necesita ampliar este servicio a sectores nuevos en la periferia. El distrito de Laredo se compone del sector urbano y sector rural, en el sector urbano estamos manejando bien estos residuos, pero en el sector rural a través de los centros poblados aún tenemos algunas deficiencias de este manejo.

2. ¿Ha sido capacitado sobre reciclaje o tratamiento de residuos sólidos por la municipalidad distrital de Laredo? ¿Qué sugiere?

A nosotros nos capacita el Ministerio del Ambiente a través de cursos y guías, y luego nosotros capacitamos permanentemente al personal que trabaja en la recolección, transporte, barrido de calles y en la valorización de residuos sólidos, sea residuos sólidos orgánicos o inorgánicos; estamos participando en la meta 3 del plan de incentivos, por ello venimos cumpliendo desde el primer año con esta meta.

3. ¿La municipalidad distrital de Laredo posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos? ¿Qué sugiere?

En el sector urbano si contamos con una planificación estructurada, definida e incluso estandarizando los horarios, pero nos hace falta unidades vehiculares para ampliar este sector, entonces lo que se sugiere es hacer un nuevo estudio situacional del servicio para ver qué cantidad de unidades nos hace falta.

4. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

La población todavía tiene una mala cultura de disponer de los residuos sólidos en la vía pública, hemos venido trabajando ya hace 10 años, sensibilizando a la población y colocando sensibilizadores en los puntos críticos para evitar de que dispongan sus residuos, la sensibilización va a tener sus frutos a un largo plazo.

5. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué sugiere?

Una gran parte de la población viene participando de la valorización de estos residuos tanto orgánicos como inorgánicos, pero gran parte no; tiene que ver mucho la sensibilización para que ellos participen del reciclaje, se cuenta con una asociación de recicladores que se encargan de recolectar selectivamente los residuos reaprovechables para que ellos lo comercialicen de acuerdo a ley y directamente nosotros junto con los obreros municipales estamos recolectando residuos orgánicos para valorizarlo en un compus, que es un abono orgánico que nos sirve para las áreas verdes del distrito de Laredo. Se sugiere poner bastante empeño en la sensibilización para que más población participe en la valorización de estos residuos.

6. ¿En el distrito de Laredo, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Claro, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos por parte de la población va a traer un mejor ambiente, si nosotros valorizamos gran cantidad de residuos orgánicos que es más del 50% del total que se dispone diariamente y gran cantidad de los residuos inorgánicos que se reciclan, vamos a tener muy pocos residuos que lleguen al botadero, porque en Trujillo, aún no contamos con un relleno sanitario, estamos disponiendo en botaderos informales. Por lo tanto, se disminuye la contaminación, por ejemplo, al reciclar papel evitamos talar árboles, al reciclar plásticos evitamos quemar combustibles fósiles, entonces esto trae un gran beneficio para el medio ambiente. La sugerencia es que el Estado Peruano, a través del Ministerio del Ambiente, debe ser más incisivo en la sensibilización de participación de todos los factores, población, instituciones, autoridades, para que todos ellos se involucren en la participación de la valorización.

¡Gracias por su colaboración!

Número de entrevista: 05

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Municipalidad Distrital de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Ing. Luis Abanto Díaz

Cargo: Sub Gerente de servicio ambiental

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿La municipalidad distrital de Laredo realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Claro que sí, las compactadoras que tenemos designadas para hacer el recorrido de toda la ciudad siempre están saliendo, excepto el día domingo, y de manera alterna aprovechamos ese día que no se da el servicio a la población en la zona urbana para poder brindar el servicio a la población de las zonas rurales.

2. ¿Ha sido capacitado sobre reciclaje o tratamiento de residuos sólidos por la municipalidad distrital de Laredo? ¿Qué sugiere?

Si, se recibe capacitación por parte de la municipalidad de Laredo y también por los organismos competentes tales como el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, organismos que están directamente vinculados a temas de disposición, evacuación y recolección de residuos sólidos; inclusive, nosotros participamos de la meta 3 y del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental relacionados a residuos sólidos municipales, no domésticos.

3. ¿La municipalidad distrital de Laredo posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos? ¿Qué sugiere?

Sí, nosotros cumplimos todos los días con el recojo de los residuos sólidos a los vecinos laredinos, excepto el día domingo. Esta planificación se viene dando con regularidad desde antes del año 2019 que asumí el cargo. A la vez, contamos con un plan de contingencia cuando se malogran las unidades por algún inconveniente.

4. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

El vecino laredino, en su mayoría, tiene el mal hábito de disponer sus residuos en cualquier parte de la ciudad. Poco a poco hemos estado implementando campañas, realizando el reciclaje dentro de la ciudad, de plásticos, metal y papel; impulsando la concientización del vecino

laredino, ingresando a los colegios, incentivando a los más pequeños al cuidado del medio ambiente para tener un ambiente limpio y sano.

5. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué sugiere?

Si, los ciudadanos tienen valores ambientales, puesto que lo que aprenden, lo están implementando en su vida diaria, y se está logrando porque tenemos una unidad que realiza el servicio de reciclaje y la ciudadanía está participando del reciclaje de metal, plástico, papel, de cartón y de cosas de segundo uso.

6. ¿En el distrito de Laredo, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Si aportaría cambios positivos en la protección ambiental, ya que estamos en camino a lograrlo, aunque todavía existen puntos críticos como los residuos generados por las pequeñas construcciones.

¡Gracias por su colaboración!

Número de entrevista: 06

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Municipalidad Distrital de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Ing. Michael Salas Torres

Cargo: Asistente de servicio ambiental

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿La municipalidad distrital de Laredo realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Nosotros realizamos un buen manejo de los residuos sólidos, ya que no solo hacemos la recolección de los residuos con la finalidad de mandarlo al botadero, sino previo a eso, nosotros hacemos una valorización de residuos orgánicos e inorgánicos que también nos han planteado para la meta 3 que está a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas en compañía del Ministerio del Ambiente. No existiría sugerencia puesto que estamos haciendo una buena gestión de manejo de los residuos sólidos.

2. ¿Ha sido capacitado sobre reciclaje o tratamiento de residuos sólidos por la municipalidad distrital de Laredo? ¿Qué sugiere?

Claro que sí, además la capacitación del tema del reciclaje viene en parte de la meta, ya que nosotros trabajamos con una empresa operadora que nos apoya y no es directamente de la municipalidad. Recolectando los residuos sólidos reciclables de los ciudadanos que ellos generan de aproximadamente 0.5 Kg./día y que desean apoyar, se reduce prácticamente el envío total de los residuos al botadero, si no, lo reciclamos y lo reutilizamos.

3. ¿La municipalidad distrital de Laredo posee una buena planificación en la recolección y transporte de residuos sólidos? ¿Qué sugiere?

Nosotros contamos con un buen plan de recolección de residuos sólidos. Tenemos a cargo dos compactadoras, contamos con un plan en la cual mensualmente hacemos una supervisión a estas y a los lugares de recojo de manera inopinada mediante una ficha de supervisión.

4. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen reacción de respuesta frente a los efectos contaminantes que genera el inadecuado uso de los residuos sólidos en el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Si, los ciudadanos tienen reacción de respuesta, puesto que ahora toman conciencia debido al mal olor de ocasiona la putrefacción del acúmulo de basura en lugares críticos. Ahora los ciudadanos depositan

su basura en la puerta de sus casas y ya no la acumulan en puntos críticos donde se generaban excesos de basura.

5. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen valores ambientales sobre el uso de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué sugiere?

Los ciudadanos ya están aprendiendo al tema de valores ambientales ya que no solo se dedican a tirar su basura, ahora ya están concientizados a que tienen que reciclar tanto frutas, verduras y todo lo que se puede descomponer rápidamente. Los ciudadanos están aprendiendo a tener valores ambientales en el tema de reciclaje y valorización de residuos inorgánicos.

6. ¿En el distrito de Laredo, la implementación de un adecuado manejo de los residuos sólidos aportaría cambios positivos en la protección ambiental? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?

Si aportaría cambios positivos en la protección ambiental, disminuyendo la contaminación y las calles permanecerían limpias, manteniendo una limpieza constante no sólo en Laredo, sino como los anexos de la ciudad.

¡Gracias por su colaboración!

ENTREVISTA A CIUDADANOS

Número de entrevista: 07

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Mercado Modelo de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Sra. Melina Mata

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

- 1. ¿El servicio de limpieza pública que lleva a cabo la municipalidad distrital de Laredo, realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomienda?**

Si, la municipalidad realiza una buena gestión de los residuos, porque ellos recogen la basura a la hora exacta que deben de pasar; y si en el caso se malogra la compactadora recolectora, ellos la reemplazan por otros volquetes, en realidad es muy poco que no recojan la basura.

- 2. ¿En su vivienda, realiza el reciclaje de residuos sólidos? ¿Qué recomienda?**

En realidad, no realizo el reciclaje de residuos sólidos, por que la mayor parte del tiempo la paso en mi trabajo, pero si coloco la basura en la puerta de mi casa.

- 3. ¿En su distrito, está conforme con los sitios de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué?**

Yo pienso que si, por que están bien organizados, ya que no se ve el acumulo de basura en las calles como en anteriores ocasiones.

- 4. ¿Tiene la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?**

Si, ya que estos residuos contaminan el medio ambiente y nos afecta como seres vivos; y en este caso, no tendría nada que recomendar, ya que considero que la gestión de residuos sólidos está muy bien organizada en la Municipalidad.

5. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Si, por que los ciudadanos ahora reciclan sus residuos sólidos en las bolsas verdes que reparte la Municipalidad.

6. ¿Cree usted que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Laredo? ¿Qué recomendaría?

Yo pienso que sí, ya que los residuos sólidos se podrían ir a un mejor lugar para su eliminación. Hasta ahora la Municipalidad está bien organizada y los pobladores están a la orden.

¡Gracias por su colaboración!

Número de entrevista: 08

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Mercado Modelo de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Sr. José López

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿El servicio de limpieza pública que lleva a cabo la municipalidad distrital de Laredo, realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomienda?

Si realiza una buena gestión; recomiendo que prolongue un poco más sus horarios de recojo de la basura, para que la ciudadanía tenga más posibilidades de sacar toda su basura, todos sus residuos sólidos, para el bienestar de la población.

2. ¿En su vivienda, realiza el reciclaje de residuos sólidos? ¿Qué recomienda?

Si, en varias ocasiones la Municipalidad me ha dado bolsas para reunir mis residuos sólidos que genero, y recomiendo que deben de ser más constantes en dar las bolsas al resto de las personas, por que es intermitente su accionar y así sería más prolongado la recolección de los residuos sólidos.

3. ¿En su distrito, está conforme con los sitios de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué?

Si, porque no se logra ver por la calle mucha basura, o residuos, plásticos, si están llevando una labor adecuada.

4. ¿Tiene la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?

Claro que si, por ejemplo, estos residuos llegan al rio y luego al mar, contaminando el medio ambiente, la naturaleza y a los animales que viven dentro y fuera del mar.

5. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Es relativo, no todos tienen esa misma responsabilidad de reunir sus residuos sólidos y no son conscientes del daño que se pueden generar.

6. ¿Crees usted que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Laredo? ¿Qué recomendaría?

Claro que sí, siempre está abierto el uso de las nuevas tecnologías, el mejorar las compactadoras e incrementar más unidades recolectoras de residuos sólidos para que puedan acabar con este problema que es el acúmulo de la basura.

¡Gracias por su colaboración!

Número de entrevista: 09

Nombre del entrevistador: Br. Yessica Patricia Ventura Arteaga

Lugar donde se realiza la entrevista: Mercado Modelo de Laredo

Ciudad: Laredo

Fecha: 25 – 05 - 2022

Nombre del entrevistado: Sr. José Ulises Rojas

La presente entrevista tiene el objetivo de conocer su perspectiva en relación con el tema de investigación “La gestión de residuos sólidos y su influencia en la protección ambiental en la Municipalidad Distrital de Laredo, en el periodo 2021”

1. ¿El servicio de limpieza pública que lleva a cabo la municipalidad distrital de Laredo, realiza una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomienda?

Si realiza bien su gestión, porque veo al personal encargado que distribuye las bolsas chequeras para almacenar papel, plástico y otros, que son almacenados en los camiones.

2. ¿En su vivienda, realiza el reciclaje de residuos sólidos? ¿Qué recomienda?

Particularmente, yo no reciclaba mis residuos, pero ahora voy a tomar el hábito de recolectar mis residuos sólidos y clasificarlos.

3. ¿En su distrito, está conforme con los sitios de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué?

No estoy conforme, porque no existe igualdad ante todos, ya que las bolsas chequeras sólo son distribuidas a sus conocidos.

4. ¿Tiene la noción de que los efectos contaminantes sobre el ambiente son generados por los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?

Si afecta, porque veo en las noticias que hay mucha contaminación por el acumulo de basura y esto contamina el aire que respiramos.

5. ¿Los ciudadanos del distrito de Laredo tienen actitudes responsables ante el uso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomienda?

Los ciudadanos no tienen actitudes responsables, porque he visto a algunas personas que botan su basura en las calles y no toman conciencia del daño que hacen.

6. ¿Crees usted que la implementación de nueva tecnología y métodos de tratamiento de los residuos sólidos resolvería el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Laredo? ¿Qué recomendaría?

Si ayudaría un poco, ya que si la Municipalidad apostaría por nuevas tecnologías, no se vería el acúmulo de basura en las calles, pero esta también sería labor de la ciudadanía que deben tomar conciencia de los problemas ambientales.

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 6. Evidencias fotográficas

1. Entrevista al Ing. Miguel Chávez Castro. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Laredo



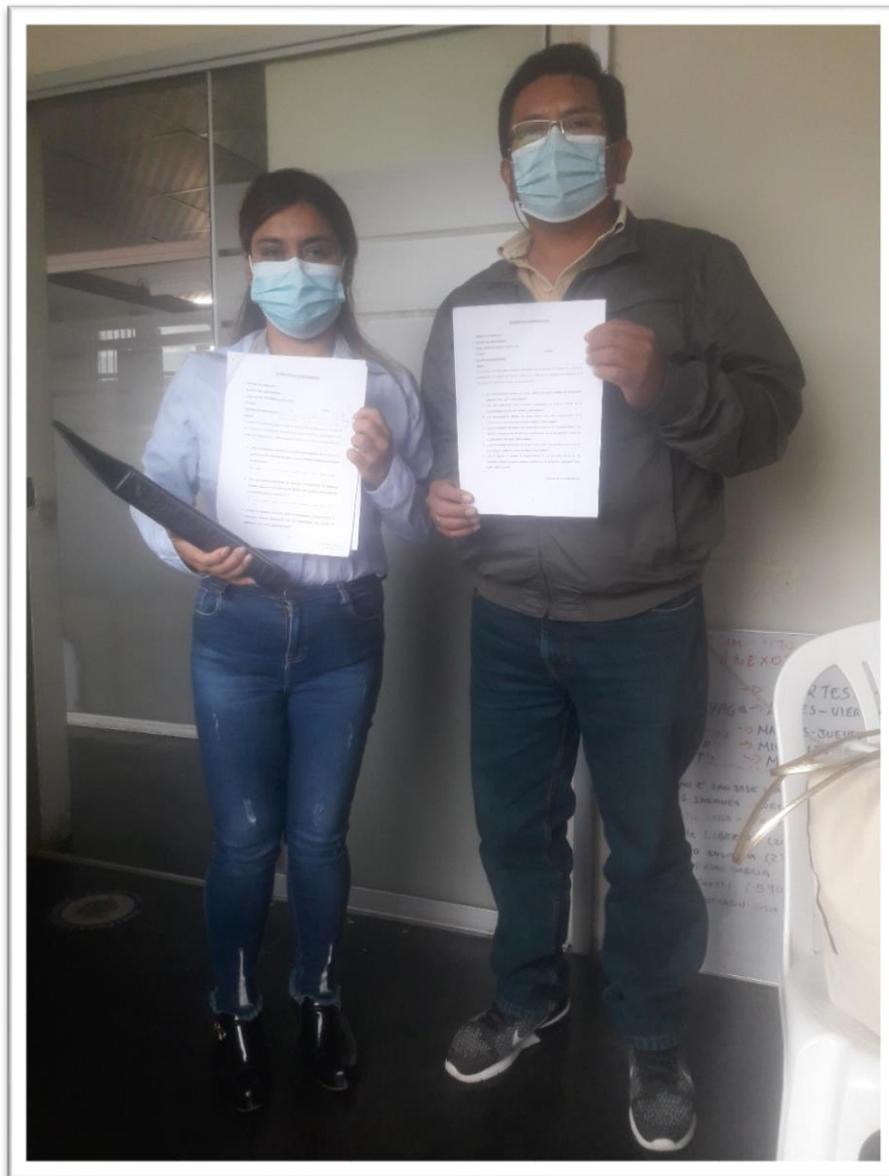
2. Entrevista al Ing. Daniel Gamboa. Gerente Municipal



3. Entrevista al Ing. Leoncio Casanova Gutiérrez. Gerente de Administración Tributaria



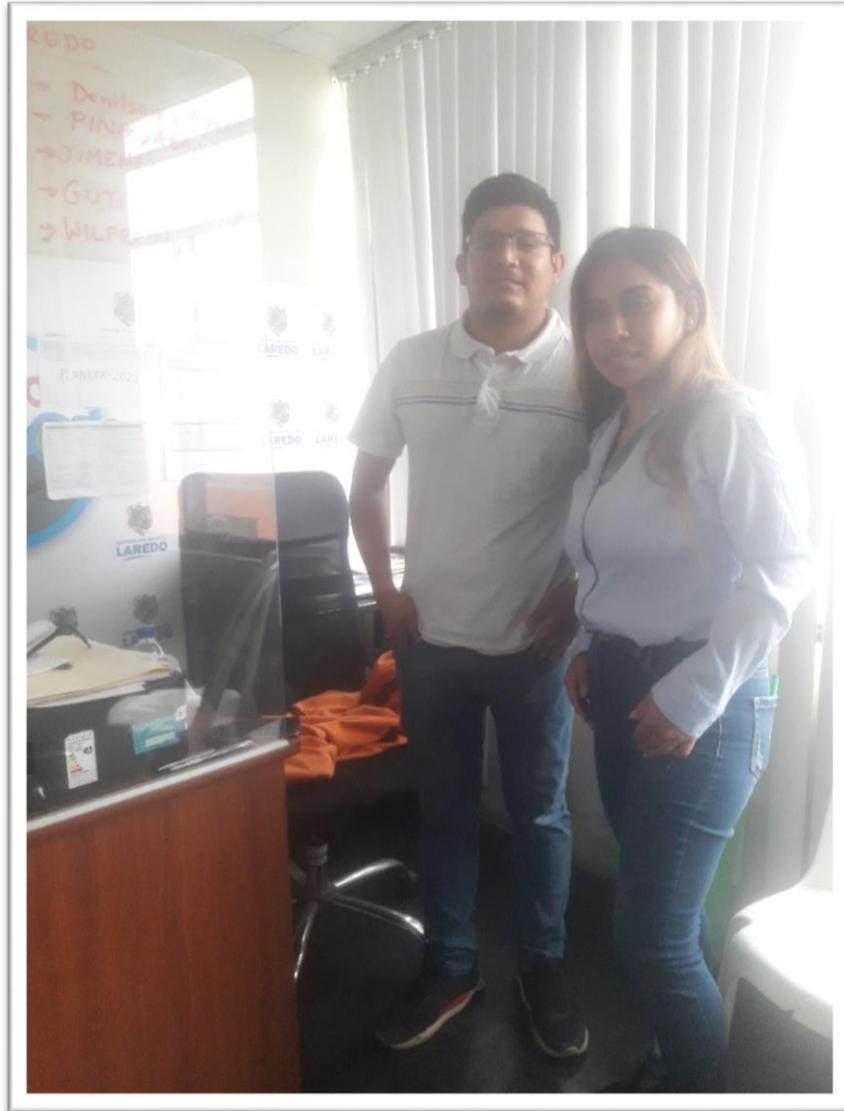
4. Entrevista al Ing. Wilfredo Sánchez. Gerente de servicio ambiental



5. Entrevista al Ing. Luis Abanto Díaz. Sub Gerente de servicio ambiental



6. Entrevista al Ing. Michael Salas Torres. Asistente de servicio ambiental



7. Entrevista a la Sra. Melina Mata. Ciudadana del distrito de Laredo



8. Entrevista al Sr. José López. Ciudadano del distrito de Laredo



9. Entrevista al Sr. José Ulises Rojas. Ciudadano del distrito de Laredo

