



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Tesis

Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín

Para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

Autora:

Liseth Karina Cabrera Medina

<https://orcid.org/0000-0002-0212-2883>

Asesor:

Ing. M.Sc. Gerardo Cáceres Bardález

<https://orcid.org/0000-0003-4885-0285>

Código N° 6053420

Moyobamba, Perú

2022



FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Tesis

Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín

Para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

Autora:

Liseth Karina Cabrera Medina
<https://orcid.org/0000-0002-0212-2883>

Presentado por

Liseth Karina Cabrera Medina

Sustentada y aprobada el 25 de abril del 2022, ante el honorable jurado:

Presidente de Jurado

Ing. M.Sc. Santiago Alberto Casas Luna

Secretario de Jurado

Ing. M.Sc. Rubén Ruiz Valles

Vocal de Jurado

Lic. M.Sc. Roydichan Olano Arévalo

Asesor

Ing. M.Sc. Gerardo Cáceres Bardález

Moyobamba, Perú

2022



Acta de sustentación de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos

N.º 001

Jurado reconocido con Resolución N° 284-2019-UNSM/CFT/FE, Moyobamba 29 de noviembre del 2019.

Facultad de Ecología/Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

A las 18:30 pm del día 25 de abril del 2022 inicio al acto público de sustentación del trabajo de investigación **Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín** para optar el título de **Ingeniería Ambiental** presentado por la Bachiller: **Liseth Karina Cabrera Medina**, con la asesoría del Ing. M.Sc. **Gerardo Cáceres Bardález**.

Instalada la Mesa Directiva conformada por el Ing. M.Sc. **Santiago Alberto Casas Luna** (presidente del jurado) Ing. M.Sc. **Rubén Ruiz Valles** (secretario) Lic. M.Sc. **Roydichan Olano Arévalo** (vocal) y acompañados por el Ing. M.Sc. **Gerardo Cáceres Bardález** (asesor); el presidente del jurado dirigido brevemente unas palabras y a continuación el secretario dio lectura a la Resolución N° 169-2020-UNSM/CFT/F, Moyobamba 31 de diciembre del 2020.

Seguidamente el autor expuso el trabajo de investigación y el jurado realizo las preguntas pertinentes, respondidas por el sustentante y evaluante, con la venia del jurado, por el asesor.

Una vez terminada la ronda de preguntas el jurado procedió a deliberar para determinar la calificación final, para lo cual dispuso un receso de quince (15) minutos, con participación del asesor con voz, pero sin voto: sin la presencia del sustentante y otros participantes del acto público.

Luego de aplicar los criterios de calificación con estricta observancia del principio de objetividad y de acuerdo con los puntajes en escala vigesimal (de 0 a 20), según el Anexo 4.2 del RG-CTI, la nota de sustentación otorgada resultante del promedio aritmético de los calificativos emitidos por cada uno de los miembros del jurado fue **14**, tal como se deja constar en la siguiente descripción.

De acuerdo con el Artículo 40º del RG-CTI, la nota obtenida es **14**... aprobatoria /desaprobatoria ... y correspondiente a la calificación de **B.U.E.N.O.** Leído este resultado en presencia de todos los participantes del acto de sustentación, el secretario dio

Lectura a las observaciones subsanables al informe final que el autor deberá corregir y alcanzar al jurado en un plazo máximo de treinta(30) días calendarios.

Se deja constancia que la presente acta se inscribe en el Libro de sustentaciones N° 001 Del Programa de Estudios de Ingeniería Ambiental.

Firman los integrantes de la Mesa Directiva y el autor del trabajo de investigación en señal de conformidad, dando por concluido el acto a las **20.0** horas , el mismo día de **25** de **04** 2022.

Ing. M.Sc. Rubén Ruiz Valles

Secretario de Jurado de tesis

Ing. M.Sc. Santiago Alberto Casas Luna

Presidente de Jurado de tesis

Lic. M.Sc. Roydichan Olano Arévalo

Vocal de Jurado de tesis

Bach. Liseth Karina Cabrera Medina
Autor

Ing. M.Sc. Gerardo Cáceres Bardález
Asesor

Declaratoria de autenticidad

Liseth Karina Cabrera Medina, con DNI N° 71138253, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín, autora de la tesis titulada: **Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Moyobamba, 25 de abril del 2022.




Liseth Karina Cabrera Medina

DNI N° 71138253

Ficha de identificación

Título del proyecto Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín	Área de investigación: ----- Línea de investigación: Servicio de salud pública Sublínea de investigación: Calidad en salud Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/> , Aplicada <input type="checkbox"/> , Desarrollo experimental <input type="checkbox"/>
Autor: Liseth Karina Cabrera Medina	Facultad de Ecología Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental https://orcid.org/0000-0002-0212-2883
Asesor: Ing .M.Sc. Gerardo Cáceres Bardáles	Facultad de Ecología Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental Unidad o Laboratorio Ingeniería Ambiental https://orcid.org/0000-0003-4885-0285

Dedicatoria

A DIOS por darme sabiduría, salud, su eterno amor y porque con el todo se puede lograr en esta vida. A mis padres, por apoyarme en los momentos más difíciles para culminar mi carrera profesional, por inculcarme los valores morales, personales, sociales, familiares y espirituales que día a día me ayudan a perseverar en mis aspiraciones.

A mi hija por ser la fuente de energía para lograr dar este gran paso en el ámbito profesional.

Agradecimientos

A Dios por darme la vida y la salud.

A la Universidad Nacional de San Martín, a los catedráticos que nos enseñaron más que números y letras, por guiarnos en el camino hacia nuestra formación como profesionales y hombres de bien en la sociedad; siempre diré que es un orgullo ser egresado de esta casa de estudios por haberme brindado todas las facilidades necesarias para el desarrollo del presente trabajo, mediante la viabilidad de la Tesis.

A mis padres, por ser partícipes de todas mis experiencias en la vida universitaria, por todo el esfuerzo que hicieron para darme la profesión y hacer de mí una persona de bien, gracias por los sacrificios y la paciencia en todo momento en estos años, gracias a ustedes he llegado a donde estoy, por ser más que padres para mi formación como persona.

Al Ing. M.Sc. Gerardo Cáceres Bardales por encaminar y asesorarme en el presente trabajo, como asesor principal.

A todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron en el desarrollo y culminación de este proyecto.

Índice general

Ficha de identificación	6
Dedicatoria	7
Agradecimientos.....	8
Índice general.....	9
Índice de tablas	11
Índice de figuras	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.2. Fundamentos teóricos	19
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	26
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	26
3.1.1 Ubicación política.....	26
3.1.2 Ubicación geográfica.....	26
3.1.3 Periodo de ejecución.....	26
3.1.4 Aplicación de principios éticos internacionales.....	26
3.2. Sistema de variables	26
3.2.1 Variables principales	26
3.3 Procedimientos de la investigación.....	26
3.3.1 Objetivo específico 1	28
3.3.2 Objetivo específico 2.....	29
3.3.3 Objetivo específico 3.....	29
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30

	10
4.1 Objetivo específico 1	30
4.2 Objetivo específico 2	37
4.3 Objetivo específico 3	39
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS	45

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Conceptos sobre manejo integral de residuos sólidos</i>	32
Tabla 2 <i>Resultados de conocimientos antes y después de la capacitación sobre la educación sanitaria y los residuos sólidos</i>	37
Tabla 3 <i>Estadísticas de correlación entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos</i>	37

Índice de figuras

<i>Figura 1</i> Resultados de la pregunta 1.....	30
<i>Figura 2</i> Resultados de la pregunta 2.....	31
<i>Figura 3</i> Resultados de la pregunta 3.....	31
<i>Figura 4</i> Resultados de la pregunta 4.....	32
<i>Figura 5</i> Resultados de la pregunta 5.....	32
<i>Figura 6</i> Resultados de la pregunta 6.....	33
<i>Figura 7</i> Resultados de la pregunta 7.....	33
<i>Figura 8</i> Resultados de la pregunta 8.....	34
<i>Figura 9</i> Resultados de la pregunta 9.....	34
<i>Figura 10</i> Resultados de la pregunta 10.....	35
<i>Figura 11</i> Resultados de la pregunta 11.....	35
<i>Figura 12</i> Árbol de causas y posibles soluciones.....	40

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín”, fue llevado a cabo para determinar la relación entre las variables de manejo integral de residuos sólidos y gestión ambiental, cuya área de estudio fue el terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín. La metodología empleada fue la aplicación de encuestas y la observación directa en campo para el desarrollo del diagnóstico situacional actual del área de estudio referente al manejo adecuado de los residuos sólidos. Como resultados se determinó un escaso conocimiento sobre el correcto manejo de los residuos y al mismo tiempo no existe conciencia ambiental acerca del grave problema que genera en el ambiente el inadecuado manejo, por lo cual adquirir conocimientos y tener conciencia y cultura ambiental conlleva a minimizar la problemática del mal manejo de los residuos sólidos en el terminal terrestre de Rioja.

Palabras clave: Evaluación, terminal terrestre, ciudad, residuos, sólidos, encuesta, conocimientos.

ABSTRACT

The present research entitled "Environmental management and its relationship with the integrated solid waste management of the municipal land terminal of Rioja, San Martín" was carried out to determine the relationship between the variables of integrated solid waste management and environmental management, whose area of study was the municipal land terminal of Rioja, San Martín. The methodology consisted of the application of surveys and direct observation in the field for the development of a situational diagnosis of the current situation in the study area regarding the adequate management of solid waste. As a result, it was determined that there is little knowledge about the correct management of waste and at the same time there is no environmental awareness about the serious problem that inadequate management generates in the environment. Therefore, acquiring knowledge and having environmental awareness and culture leads to minimizing the problem of poor solid waste management in the land terminal of Rioja.

Keywords: Evaluation, land terminal, city, waste, solid, survey, knowledge.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

En la mayoría de países el problema mundial del incorrecto manejo de los residuos sólidos es muy frecuente y común, lo que resulta que vivir hoy en día conlleva a generar desechos. Al mismo tiempo, los culturales hábitos de consumo se encuentran en transformación constante, por lo cual es difícil percatarse de la velocidad o ritmo de lo que nos deshacemos, debido a que estos ya nos estorban, no nos sirve, o lo utilizamos o simplemente porque ya pasó de moda. La generación de residuos sólidos siempre existió por parte de la humanidad, pero como problemática ambiental, se ha convertido recientemente (Ushiñahua, 2019).

Acerca del manejo de residuos sólidos y gestión ambiental, mucho ha venido hablándose conforme han venido transcurriendo con el pasar de los años, no obstante, aun cuando se evidencia un nivel mejor de las ciudades urbanas, se enfatizan en los terminales terrestres problemas como, mayor cantidad de residuos, crecimiento demográfico, eco eficiencia y malas prácticas de reciclaje, además de ineficiente capacitación y educación ambiental a fin de manejar correctamente los residuos generados en hogares y en la comunidad, lo que da a conocer la ineficiente limpieza de ámbitos públicos como por ejemplo de los terminales terrestres, presencia de botadores que generan la reproducción de animales vectores que transmiten enfermedades, también la producción de olores desagradables y además la alteración del paisaje deteriorando el ambiente (Ushiñahua, 2019).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el año 2005 dio a conocer que el Caribe y América Latina, existe una cantidad baja de oportunidades donde se ha obtenido materiales reutilizables, en otras palabras, a una mayor exactitud del 2,2% de residuos, el 1,9% es producto de reciclaje de materia inorgánica y de productos orgánicos es el restante 3% cómo son los desechos de alimentos y cosas empleadas en la jardinería (Sáez y Urdaneta, 2014, p. 128).

De acuerdo a Rodríguez (2016) la importancia de tener un modelo de gestión en las instituciones resulta ser un instrumento imprescindible (p. 4). Por otro lado, después de que el país peruano fuera la sede de la COP20, se han comprometido un mayor número de empresas. Por ejemplo, la empresa Sura vino laborando durante los últimos años de la mano con sus obreros con el objetivo de minimizar los gases de efecto invernadero. Por otro lado, referente a la gestión de residuos sólidos la situación por parte del estado

es crítico donde se encuentra Centroamérica, cuyos residuos sólidos es posible percibirse en lugares como, carreteras, calles y hasta en las quebradas, todos los cuales se encuentran en un estado de fuera de control, debido a que existe deterioración de los equipos y materiales de recolección. Asimismo, no existe eficiencia en las operaciones de los procesos y los ambientes de depósito final tampoco son los pertinentes, lo cual se atribuye a los escasos fondos de las municipalidades para cumplir con este sector de residuos sólidos como debe de ser (Brown, 2003, p. 1).

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), refieren que a nivel del país existen solo 10 lugares que fueron autorizados como vertederos de residuos, los mismos que son empleados por una población total de 30 millones de peruanos, lo cual muestra la gravedad de la problemática no pudiendo desarrollar implementaciones de estructuras factibles que contribuyan a una correcta disposición definitiva de los residuos sólidos (OEFA, 2014, p. 5).

En la región de San Martín, la población Riojana presenta quejas debido por ineficiente gestión y manejo de residuos, que las autoridades vienen desarrollando en la ciudad, siendo un poco más específicos en el terminal terrestre, por ejemplo el manejo de estos residuos no se desarrolla adecuadamente, debido a que no existe una correcta separación de los desechos, por inexistencia de programas de capacitación con función de la municipalidad, por otro lado, se encuentra el problema de recojo de los residuos por parte de los camiones recolectores debido a que no llegan al lugar en los días establecidos o simplemente el diseño de rutas es inadecuado, lo que hace que los residuos de la comunidad vecina sean acumulados en las calles y esquinas obstruyendo de esta forma el adecuado tránsito de vehículos y generando contaminación, además de alteración paisajística y malestar en las personas.

Ante lo sustentado se desarrolló la presente investigación cuya problemática formulada fue: ¿Cuál es el nivel de relación entre la gestión ambiental y el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín?, planteándose a partir de ello la hipótesis de investigación: H_1 : Existe relación significativa entre la gestión ambiental con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín; H_0 : No existe relación significativa entre la gestión ambiental con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín.

El objetivo general fue “Evaluar la gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín” y los objetivos específicos que fueron, 1ro: Caracterización de la gestión ambiental de la municipalidad provincial de Rioja.; 2do: Evaluación del nivel de manejo integral de residuos sólidos del

terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín. y; 3ro: Analizar el nivel de gestión ambiental y la eficiencia del manejo de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín.

En el primer y segundo capítulo, se da a conocer la introducción de la investigación y el marco teórico referido al tema, en el tercer y cuarto capítulo, se dan a conocer los materiales y métodos, y los resultados y discusiones de la investigación, por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Chávez (2014), en el distrito de Yántalo, desarrolló su investigación con el objetivo de crear conciencia y cultura ambiental del pago por manejo de residuos sólidos para la población. La muestra fue de 75 viviendas y usó de técnicas como la encuesta mediante el instrumento conocido como el cuestionario. Como resultados encontró una cantidad considerable de residuos sólidos con un total de 216 kg aproximadamente, concluyendo que no existe un sistema de gestión de residuos sólidos implementado por parte de la municipalidad, lo cual hace que la etapa de recolección, desde el traslado hasta la disposición final sea en condición preocupante, recurriendo de manera inmediata a la formulación de un adecuado plan de manejo de residuos sólidos.

Mejía y Patrón (2014), en el cantón Tisaleo desarrolló su investigación para proponer un plan integral con fines de un adecuado manejo de los residuos sólidos. La muestra fue de 73 personas. Los instrumentos aplicados fueron guías de entrevista y cuestionarios. Como resultados encontraron que el mayor número de habitantes fue de cinco en una casa (36,99%), existió un 60% de personas que mencionaron que los desechos son dejados en las afueras de sus hogares para ser juntados por el recolector de residuos, cuyo periodo de eliminación de los desechos fue semanalmente. Concluyeron que los residuos sólidos generan impactos negativos, trayendo consecuencias como olores indeseados y efectos para la salud de los pobladores, para ello elaboraron un plan a fin de desarrollar un adecuado manejo de residuos sólidos para mejorar los impactos positivos y prevenir los negativos.

Pereira (2014), en la ciudad del Eslabón diseñó las líneas de acción para un manejo correcto, aprovechamiento y disposición última de los desechos del ámbito urbano. La muestra en la investigación fue de 85 viviendas, cuya investigación fue descriptiva y no correlacional, para recolectar los datos aplicó una encuesta en instituciones educativas privadas y públicas, además de hospedajes, determinando que no hubo la posibilidad de determinar el parámetro de densidad debido a que se generó una baja cantidad de residuos. Concluyó que la ciudad no tiene instrumentos y/o herramientas que faciliten gestionar adecuadamente los residuos sólidos se desarrolle adecuadamente, lo que pone en evidencia una preocupante situación, siendo necesario desarrollar sensibilización en la población y también en las autoridades.

Falcón y Ruiz (2015), en la comunidad Diamante Azul, en Alto Nanay en Loreto, determinaron el nivel de conciencia ambiental poblacional en relación al manejo de residuos sólidos. La muestra fue de 30 pobladores y aplicaron encuestas donde el cuestionario fue el instrumento. Encontraron como resultados que la mayoría de entrevistados estuvieron conformados por féminas con nivel de estudios secundario, cuyos habitantes en promedio fue de 3 personas en su mayoría agricultores, por otro lado, determinaron que el periodo de recolección de residuos es de 2 veces a la semana y que son las botellas de plástico los tipos de residuos que más se generan. Concluyeron que los pobladores no fueron partícipes de temas relacionados al ambiente, lo que hace que sea difícil adquirir conciencia de la problemática, recurriendo a la necesidad de una difusión más continua y asegurando la participación activa de todos los involucrados.

Ushiñahua (2019), en la provincia de San Martín, se determinó la relación existente entre el manejo integral de los residuos sólidos y el sistema de gestión ambiental. La muestra fue 86 trabajadores municipales, quienes fueron entrevistados mediante un cuestionario como instrumento, asimismo, la investigación fue básica de acuerdo al tipo y correlacional de corte transversal el diseño descriptivo. Como resultados encontró que en 60% la gestión ambiental fue inadecuada, por otro lado, fue 64% el coeficiente que reportó el manejo de los desechos. Concluyó que la relación entre las variables fue significativa, cuyo coeficiente fue de 0,689, afirmando ello con la sig. bilateral 0,000 que fue menor que 0,05.

Cotrina et al. (2020), en el distrito de Panao, perteneciente a la provincia Pachitea, en la región Huánuco desarrollaron su investigación con el propósito de analizar el manejo de los desechos para reducir los impactos al ambiente. La muestra fue de 260 viviendas donde se recolectó residuos sólidos. Como resultados encontraron que la generación per cápita fue 0,644 kg/hab./día, cuyo volumen por persona generado fue 0,22 m³. Concluyeron que principalmente con 53,20% la composición de los residuos fue de materia orgánica y que al aplicar un sistema de manejo integral se puede reducir en un 34,93% la contaminación por residuos.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Gestión ambiental

Avellaneda (2012), refiere que la gestión ambiental se conoce como una actividad de creatividad perpetua, debido a que como se trata del ambiente, existe demasiada cosas que se desconocen, las mismas que se relacionan interactuando entre el intercambio

cultural y las sociedades dentro de estos mismos, asimismo, se toma en consideración el ajuste y acomodación de especies que residen en un determinado entorno ante posibles perjuicios de este mismo, al ser desplazados contra su voluntad de estos ambientes naturales (p. 55).

Al respecto, Rodríguez y Espinoza (2017), menciona que la gestión ambiental abarca un concepto de mayor amplitud, conociéndose a este como un constante proceso y de consecutivas aproximaciones, donde diferentes actores privados y públicos, además de la sociedad crean un conjunto de esfuerzos puntuales con el objetivo de contribuir a la restauración, preservación y conservación de una forma adecuada y que se pueda sustentar el ambiente (p. 7).

Por otro lado, Escobar y Álvarez (1992), como se citó en Rodríguez y Espinoza (2002), dan a conocer que la gestión ambiental es el grupo de actividades ejecutadas por una parte o por toda la población, para la protección del ambiente. Las intenciones son en dirección a cambiar la actual situación a otra más que sea mucho más conveniente, de acuerdo a lo que los actores involucrados aspiran sobre esta. No solo es competencia del gobierno, sino que también durante los últimos tiempos existen fuerzas sociales de diferentes naturalezas del cual también dependen, tal y como lo dan a conocer diversos estudios en el Caribe y Latinoamérica (p. 7).

Se define como un proceso permanente y continuo, cuyo fin se fundamenta en administrar recursos e intereses que muestran relación con los objetivos establecidos en la política nacional del ambiente, de tal forma se pueda mejorar la calidad de vida poblacional, ejecutando acciones económicas y mejorando además el ambiente de los ámbitos rural y urbano, sin pasar por desapercibido del cuidado y la conservación del patrimonio natural de nuestro país además de los objetivos diferentes. Cada día que pasa todas las poblaciones más informadas se encuentran más interesadas en participar en procesos como el control, la vigilancia y el seguimiento, a raíz del cual el estado debe brindar rapidez para dar solución a la problemática ambiental (INEI, 2015, p. 397).

Asimismo, Massolo (2015), refiere que son las acciones y estrategias mediante el cual pueden ser planificadas actividades humanas que atentan contra el ambiente, a fin de alcanzar una vida adecuada, mediante la mitigación y prevención de las problemáticas ambientales, para lo cual se toma como punto de inicio la definición de un desarrollo sostenible intentando alcanzar el equilibrio suficiente para el incremento poblacional,

desarrollo económico, protección y conservación del ambiente y el empleo pertinente de recursos. Así también, lo define como un término que intenta abarcar e integrar aparte de las actividades que requieren ser implementadas sino también las políticas, directrices y lineamientos para su pronta implementación (p. 11).

2.2.2. Residuos sólidos

Se define como residuos sólidos a tipos de sustancias u objetos del cual un generador se desprende, no empleado por la principal actividad pero que resulta ser susceptible para su posterior uso de forma interna o externa (Mora y Berbereo, 2010).

Por su parte, Mazzeo (2012), menciona que residuo se atribuye a cualquier producto en estado gaseoso, líquido o sólido que se genera mediante un proceso de utilización, transformación o extracción, por cual su propietario toma la decisión de desprenderse o abandonar, debido a que ya no presenta ningún valor útil para él o bien, ya no puede ser empleado nuevamente para el uso creado por el que fue adquirido.

2.2.3. Clasificación de los residuos sólidos

2.2.3.1. De acuerdo a su origen

a) Residuos domiciliarios

De acuerdo a la Ley N° 27314 los residuos sólidos domiciliarios son los desechos producidos mediante el desarrollo de actividades domésticas desarrolladas en los hogares, los cuales comprenden, periódicos, restos de aseo personal y de alimentos, embalajes, botellas, pañales descartables, revistas, cartón, latas, etc.

b) Residuos comerciales

Los residuos sólidos de tipo comercial son los desechos producidos durante la ejecución de actividades de origen comercial, estos tipos de desechos se encuentran principalmente constituidos por: plásticos, latas, diversos embalajes, papel, restos para el aseo personal y otros más similares producidos en áreas de comercio (OEFA, 2016).

c) Residuos industriales

Se conoce como residuos industriales a aquellos residuos, objetos o sustancias que resultan de un proceso industrial de utilización, transformación o producción, bien sea de limpieza o consumo, cuando su poseedor o productor tenga la intención o esté dispuesto a desprenderse (Díaz, 2000).

d) Residuos de establecimientos de atención de salud y centros médicos de apoyo

Se definen como los residuos que se producen en actividades de atención médica o investigación, particularmente desarrollados en establecimientos médicos de apoyo y de salud. Los agentes infecciosos pueden contaminar a estos residuos, pudiendo tener elevados contenidos de microorganismos que resultan ser un peligro potencial (DIGESA, 2010).

e) Residuos de limpieza de espacios públicos

Según la Ordenanza Municipal N° 013-2017-MD S/A este tipo de residuos son los que se generan mediante actividades de limpieza de áreas de uso general por los ciudadanos y áreas de convivencia.

f) Residuos de actividades de construcción

Este tipo de residuos son los que se generan mediante acciones o procesos de construcción, rehabilitación, demolición, remodelación y restauración de edificaciones e infraestructuras (Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA).

g) Residuos agropecuarios

Según el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, estos residuos provienen de actividades ganaderas, agrícolas, avícolas, forestales y además aquellos residuos que provienen de lugares donde se faenan los animales.

h) Residuos de actividades o instalaciones especiales

La Ley N° 27314 refiere que este tipo de residuos se generan en infraestructuras que usualmente son de una gran dimensión, son complejos y al mismo tiempo representan un riesgo durante su operación, por ejemplo, terminales terrestres, instalaciones militares y navieras, aeropuertos, plantas de tratamiento de aguas residuales y agua potable, puertos, etc., así también lo pueden generar actividades privadas o públicas donde se tiende a movilizar personal humano, infraestructura y recursos.

2.2.3.2. *De acuerdo a su gestión*

a) Residuos de gestión municipal

Se definen a los residuos del ámbito municipal a aquellos domiciliarios y comerciales, por ejemplo, generados en supermercados, establecimientos comerciales, oficinas y restaurantes. En este tipo de residuos se encuentran los cartones, latas, botellas, revistas, periódicos, restos de alimentos, entre otros más. Desde el proceso de recolección estos residuos son de responsabilidad de las municipalidades (Wieland, 2017).

b) Residuos de gestión no municipal

Residuos con características de peligrosidad y no peligrosidad, producidos en zonas productoras o instalaciones especiales o industriales como terminales terrestres, instalaciones militares y navieras, aeropuertos, plantas para tratar el agua potable y aguas residuales, conciertos musicales, puertos, entre otros. Como ejemplo de este tipo de residuos se encuentran las fibras, cartón, madera, papel, vidrios, plásticos, cenizas, escorias metálicas, lodos que usualmente se combinan con sustancias de tipo ácidas o alcalinas, aceites y otros (Wieland, 2017).

2.2.3.3. *De acuerdo a su peligrosidad*

a) Residuos no peligrosos

Se definen como residuos peligrosos a aquellos que cuando se manipulan no resultan ser un riesgo ambiental y saludable (DIGESA y JICA, 2006).

b) Residuos peligrosos

En cambio, los residuos peligrosos resultan ser aquellos que debido a sus propiedades y características propias intrínsecas son un riesgo tanto para el ambiente como también para la salud en general (DIGESA y JICA, 2006).

2.2.3.4. *De acuerdo a su naturaleza*

a) Residuos orgánicos

Estos residuos son de origen biológico, bien sea animal o vegetal, que de manera natural son descompuestos, produciendo diferentes gases como dióxido de carbono, metano, etc, además generan lixiviados en las zonas de disposición. Estos residuos pueden ser reaprovechables a través de un tratamiento pertinente, obtener fertilizantes como humus, compost y otros (OEFA, 2016).

b) Residuos inorgánicos

El Instituto Tecnológico de Culiacán (2019) refiere que los residuos inorgánicos son los residuos que no se biodegradan, donde se incluyen los papeles, plásticos, vidrios, metales, textiles, ropa, cerámica, cuero, madera, fibras y hule, los mismos que son materiales que pueden ser reciclados equivalente al 34% de los mencionados y de manera consecuente las diferentes ciudades y países pueden ahorrarse el consumo de algunos materiales y con ello generar una disminución del consumo de agua y combustibles, además de minimizar la polución del agua, suelo y aire.

2.2.4. Manejo integral de residuos sólidos

El Ministerio de Salud (2006) refiere que el manejo de los residuos sólidos se refiere a considerar las adecuadas medidas en el caso de prevenir, minimizar, separar, almacenar, transportar, aprovechar, valorizar, tratar y disponer adecuadamente, además de la exportación e importación de residuos especiales, no peligrosos y peligrosos desarrollados individualmente o interrelacionadamente de una pertinente manera y en condiciones promotoras del cuidado y protección del ambiente y la salud humana.

En el artículo N° 20 de la Ordenanza Municipal N° 022-2014-A-MPSM se sustenta que la municipalidad maneja los residuos sólidos, mediante acciones de operación que tienen etapas o fases desde que se genera, pasando a su separación, manipulación, luego viene la preparación, el transporte de los residuos, la entrega y posteriormente el adecuado tratamiento y la disposición final.

El manejo integral según el Decreto Legislativo N° 1278 es lo siguiente:

Artículo 53.- Manejo integral de los residuos sólidos municipales. El desarrollo de la gestión de desechos es responsabilidad municipal, las cuales tienen que ser concertadas y coordinadas, y mucho más en las áreas donde hay pobladores cercanos a la zona de influencia, conforme a los gobiernos de los tres niveles, además de las normas de desarrollo de las regiones y el país. Las municipalidades provinciales están obligados a desarrollar acciones que permitan implantar estas normas gestionándolas de una forma conjunta, desarrollando con instituciones convenios, generando en contratos de concesiones las suscripciones, además de otras formas legales que permitan prestar de forma correcta el servicio de residuos sólidos, contribuyendo a la mejora del sistema.

Dentro del ámbito no municipal, el poblador generador de residuos, tiene la responsabilidad de:

- a) Segregar y administrar de una forma selectiva los residuos generados por ellos mismos, separando estos a través de un modo técnico las similares características y diferenciando lo no peligroso y peligroso, además de aquellos que pueden volver a ser utilizables y los que no.

- b) Contar con áreas pertinentes para el almacenamiento de los residuos generados evitando la contaminación ambiental en la zona de influencia y asimismo, evitando la

exposición de personas, promoviendo el trabajo seguro y el cuidado de la salud, eliminando cualquier riesgo para estos.

d) Garantizar el tratamiento adecuado y la disposición última en una zona adecuada de los desechos a generar.

c) Generar y desarrollar actividades y estrategias que conlleven a la valoración de los residuos como el acto principal de la gestión.

e) Contar con data registrada de forma interna acerca de cuánto se genera y al mismo tiempo como se administra los residuos de los establecimientos, haciéndose responsable de estos y cumpliendo con la declaración anual de manejo.

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Ubicación política

Políticamente el área de estudio se encuentra ubicado en el distrito y provincia de Rioja, de la región de San Martín, dentro de la cuenca del río Mayo, cuya área específica es el terminal terrestre de la ciudad de Rioja.

3.1.2 Ubicación geográfica

Geográficamente el área de estudio de la presente investigación en la latitud sur se encuentra entre 6,06° y 6,05° y en la longitud oeste entre los paralelos 77,17° y 77,16° en base al sistema de coordenadas geográficas WGS 1984, asimismo, se encuentra ubicado a los 831 msnm en un terreno relativamente plano.

3.1.3 Periodo de ejecución

El periodo de ejecución de la investigación fue de 8 meses, desde el 01/01/2021 hasta el 30/08/2021.

3.1.4 Aplicación de principios éticos internacionales

En la presente investigación se aplicaron principios éticos como: totalidad/ integridad, respeto a las personas, respeto al ecosistema, beneficencia y justicia.

3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Variable independiente: Gestión ambiental.

Variable dependiente: Manejo integral de residuos sólidos.

3.3 Procedimientos de la investigación

Tipo y nivel de investigación:

La investigación fue de tipo “aplicada”, la misma que tiene como fin dar solución de manera inmediata a problemas prácticos en orden de hacer una transformación de las condiciones, donde el propósito de aportar conocimientos teóricos es secundario.

El nivel de investigación fue “descriptivo”, el cual tiene como propósito caracterizar un fenómeno o hecho estableciendo su estructura y comportamiento, estos niveles de estudio de manera independiente miden las variables, y a pesar que la hipótesis no sea formulada, las primeras suelen mostrarse en los objetivos de la investigación.

Población y muestra:

En la presente investigación la población estuvo conformada por un total de 231 pasajeros y 26 trabajadores de las distintas empresas del terminal, lo que equivale a un total de 257 personas como parte de la población del estudio.

La muestra se determinó haciendo uso la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

Asumiendo un nivel de confiabilidad del 90% ($Z=1,28$) y un nivel de precisión de 0,10 la muestra quedó determinado de la siguiente manera:

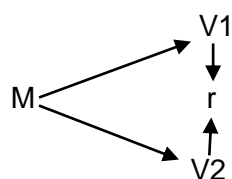
$$n = \frac{257 * 1,28^2 * 0,5 * 0,5}{(257 - 1)0,1^2 + 1,28^2 * 0,5 * 0,5} = 35,44 = 35 \text{ personas}$$

La muestra fue de 35 personas que se encontraron dentro del terminan terrestre de Rioja.

Diseño:

a) Diseño experimental o muestral

El diseño de la investigación fue descriptivo correlacional de corte transversal, donde la parte descriptiva se sustenta en describir una acción y hecho de acuerdo al contexto en que sea presentado, siendo de la misma forma de corte transversal, ya que el análisis a desarrollar es dentro de un periodo (Lerma 2009, p. 63). Una investigación correlacional presenta un propósito único, cuya finalidad es determinar si entre dos o más variables existe correlación (Díaz, 2009, p. 181). El esquema se presenta a continuación:



Donde:

V1: Gestión ambiental

V2: Manejo integral de residuos sólidos

r: Relación

b) Representación de la información

Los resultados obtenidos se presentan en figuras y tablas.

c) Análisis estadístico

Se utilizó el estadístico de prueba de medias, cuya fórmula es la siguiente:

$$T_c = \frac{\bar{D}}{S_d/\sqrt{n}}$$

Donde:

T_c: Es el valor obtenido del procesamiento de datos.

\bar{D} : Es el promedio de las diferencias.

S_d: Es la desviación estándar de las diferencias.

n: Tamaño de la muestra.

Donde se verificó la siguiente decisión estadística:

Si $t_c > t_{\alpha}$, entonces se tiende a aceptar H₀ lo que demuestra que existe relación significativa entre la gestión ambiental y el manejo de integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de la ciudad de Rioja.

Si $t_c < t_{\alpha}$, entonces se tiende a aceptar H₁ lo que demuestra que no existe relación significativa entre la gestión ambiental y el manejo de integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de la ciudad de Rioja.

3.3.1 Objetivo específico 1

Caracterización de la gestión ambiental de la municipalidad provincial de Rioja.

Descripción de los procedimientos

Para desarrollar este objetivo se reunió a todos los participantes en las inmediaciones del terminal terrestre, donde en seguida se aplicó un cuestionario (ver Anexo 01), el mismo que fue desarrollado en un tiempo máximo de 30 minutos por todos los involucrados. El cuestionario fue redactado por el personal de investigación de acuerdo a la situación actual del manejo de residuos sólidos en el área de estudio.

Los resultados obtenidos fueron posteriormente procesados mediante la estadística básica para obtener sumas, promedios y porcentajes mediante el paquete estadístico Excel, cuyos resultados fueron representados en tablas y figuras.

3.3.2 Objetivo específico 2

Evaluación del nivel de manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín.

Descripción de los procedimientos

Los resultados del primer objetivo nos permitieron obtener los niveles de conocimiento pre-test, los mismos que nos permitieron desarrollar los temas adecuados para hacer de conocimiento y en otros casos retroalimentar los ya conocimientos que presentaron los participantes.

Una vez elaborado el plan de capacitaciones se procedió a desarrollar los talleres de capacitación (ver Anexo 2), los mismos que fueron durante tiempos de 45 minutos y en cuatro oportunidades, capacitando en la parte teórica y práctica del manejo de residuos sólidos.

Después de concluir los cuatro talleres, se procedió nuevamente a aplicar el cuestionario y mediante un análisis se interpretó los resultados de niveles de conocimiento antes y después de las capacitaciones y sensibilizaciones.

3.3.3 Objetivo específico 3

Analizar el nivel de gestión ambiental y la eficiencia del manejo de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín.

Descripción de los procedimientos

El desarrollo de este objetivo se fundamentó en analizar cuatro subtemas diferentes, siendo el primero la generación y almacenamiento de los residuos sólidos en el terminal terrestre, el segundo subtema fue la recolección de los residuos sólidos, el tercer subtema fue la segregación y reusó de los residuos y por último el cuarto subtema la percepción de los trabajadores y pasajeros que participaron en la investigación.

La metodología empleada fue el análisis crítico constructivo del personal de la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Objetivo específico 1

El día 20 de enero del 2021 se aplicó la encuesta a los trabajadores del terminal terrestre de Rioja, sobre una muestra total de 35 personas. Las encuestas fueron realizadas con la participación directa de los especialistas a cargo del proyecto. A continuación, se presenta la encuesta realizada:

1. ¿Sabe a qué hace referencia cuando hablamos de gestión ambiental?

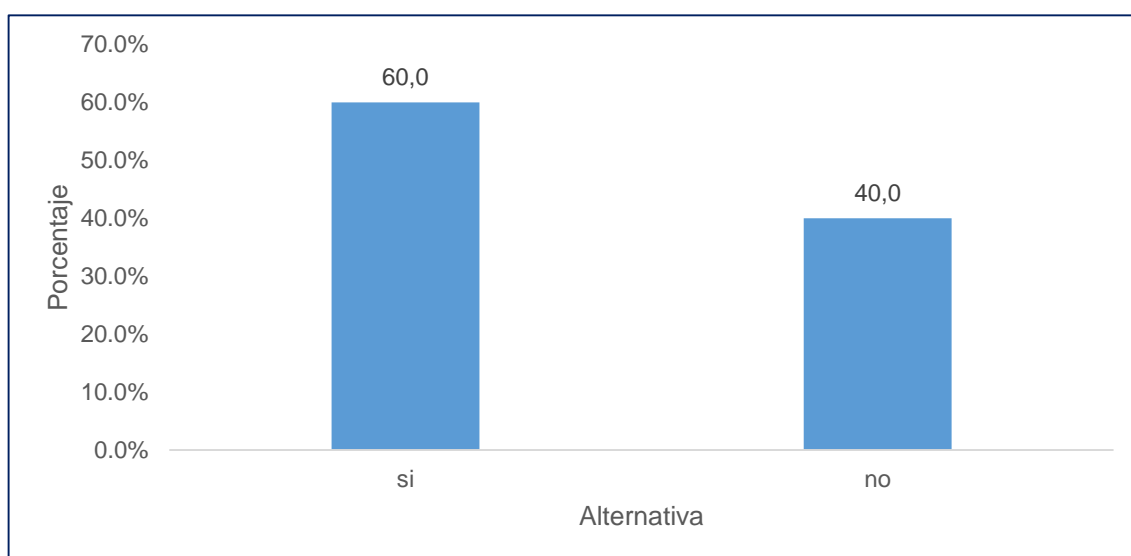


Figura 1. Resultados de la pregunta 1.

Se puede evidenciar que la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre de Rioja representado por el 60% conoce sobre gestión ambiental, respondiendo la gran mayoría que es el manejo de los desechos y otras actividades para el cuidado ambiental, en tanto el 40% de personas refirieron desconocer del tema.

2. ¿La municipalidad provincial de Rioja realizó capacitaciones dentro del terminal terrestre en alguna oportunidad?

En la figura 2 se puede evidenciar que la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre representado por un 60% no recibieron capacitación referente al manejo ambiental de residuos sólidos y el 40% si lo recibió, por ende, hay una falta de interés por parte de la municipalidad provincial de Rioja en capacitar a los trabajadores del terminal terrestre de la ciudad.

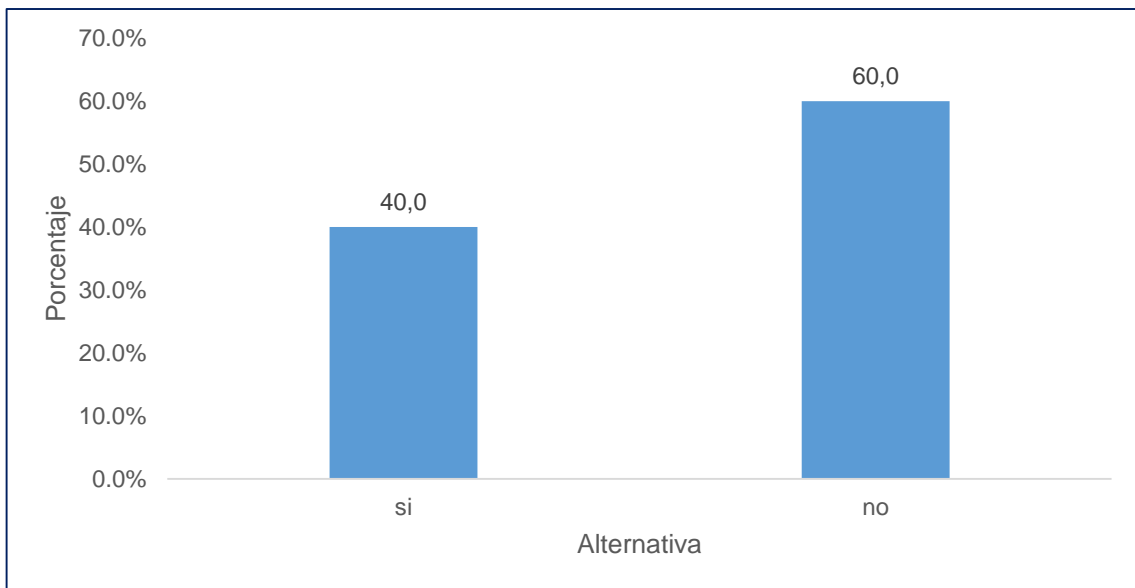


Figura 2. Resultados de la pregunta 2.

3. ¿Arrojarías la basura al sitio adecuado?

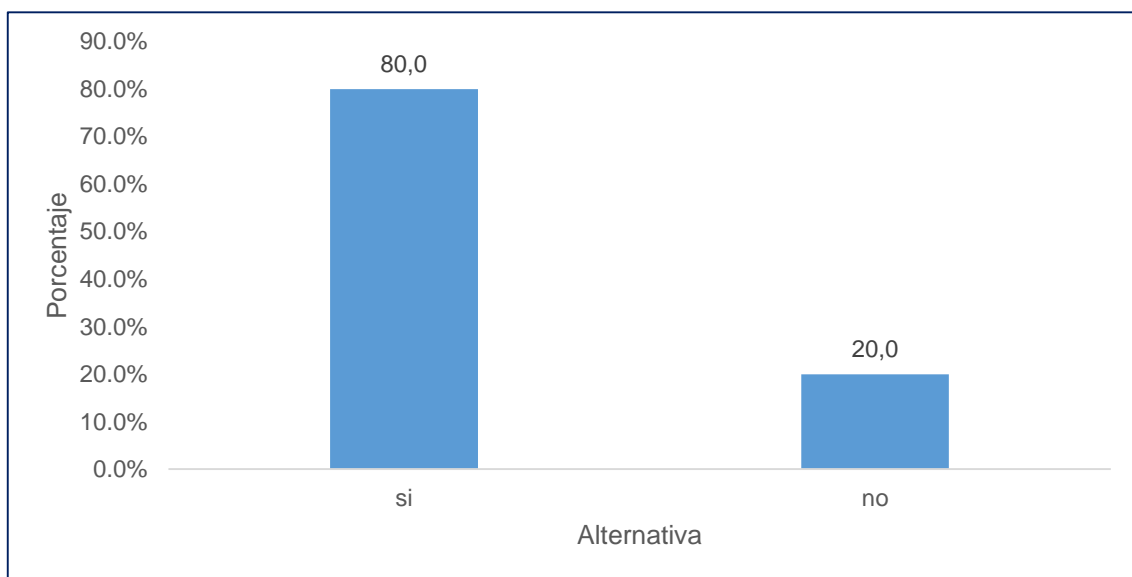


Figura 3. Resultados de la pregunta 3.

En la figura 3 se evidencia que la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre representado por el 80% si arroja su basura en el lugar adecuado, minimizando de esta forma el impacto ambiental dentro del terminal terrestre

4. ¿Crees que la basura del suelo da mala imagen al terminal terrestre?

En la figura 4, se puede evidenciar que la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre representado por el 100% piensan que la basura del suelo da mala imagen al terminal terrestre, por eso tratan de ubicarlo en el lugar adecuado.

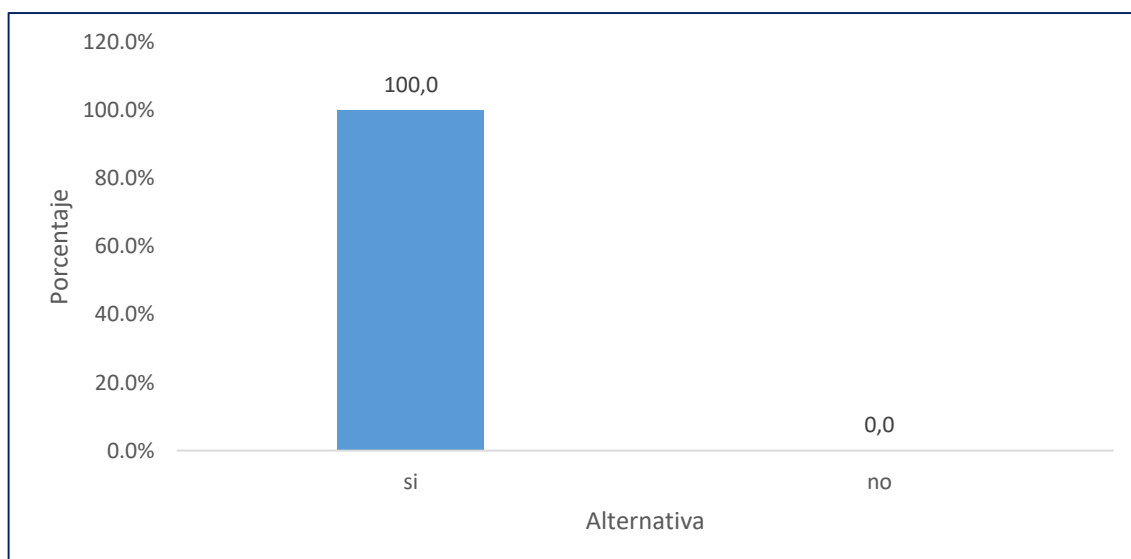


Figura 4. Resultados de la pregunta 4.

5. Conoces los siguientes conceptos:

Tabla 1

Conceptos sobre manejo integral de residuos sólidos

Concepto	Si	No	Definición
Manejo de residuos sólidos			Se define como el proceso de almacenamiento, segregación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.
Residuos sólidos			Es todo aquel material sólido que puede ser orgánico e inorgánico, es decir que no es útil.
Basura			Es cualquier residuo de carácter inservible o todo material que es no deseado y del que se pretende arrojar.
Contaminación ambiental			Se conoce como la introducción de agentes biológicos, químicos y físicos en el medio natural, que perjudican las condiciones del ambiente, generando alteraciones al bienestar, la salud y la habitabilidad de vegetales y animales en general.

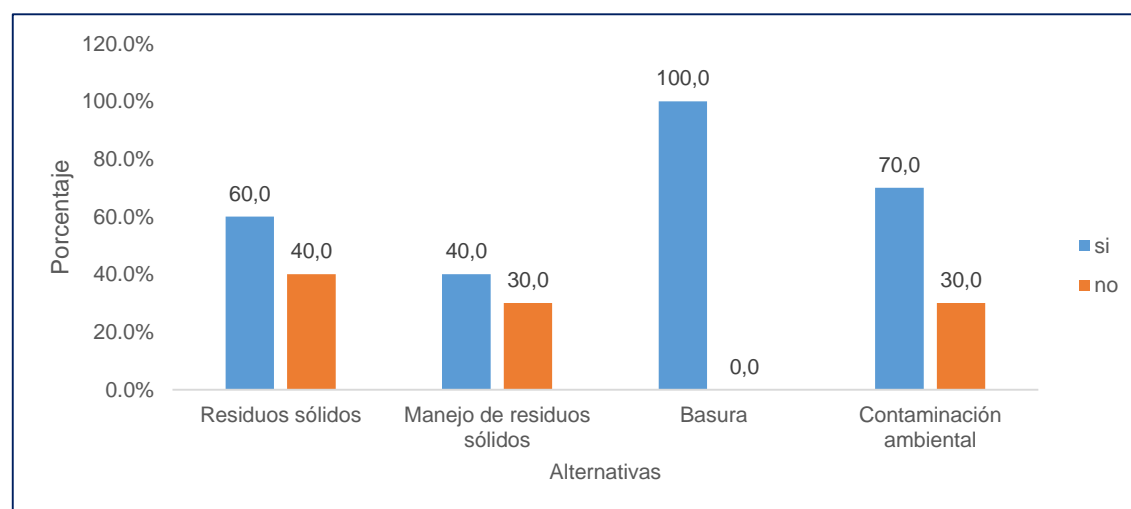


Figura 5. Resultados de la pregunta 5.

En la figura 5, se observa que una mayor cantidad de personas que laboran dentro del terminal terrestre tienen conocimiento de los básicos conceptos referentes al manejo integral de residuos sólidos.

6. Para usted, ¿Qué problemas genera el mal uso de residuos?

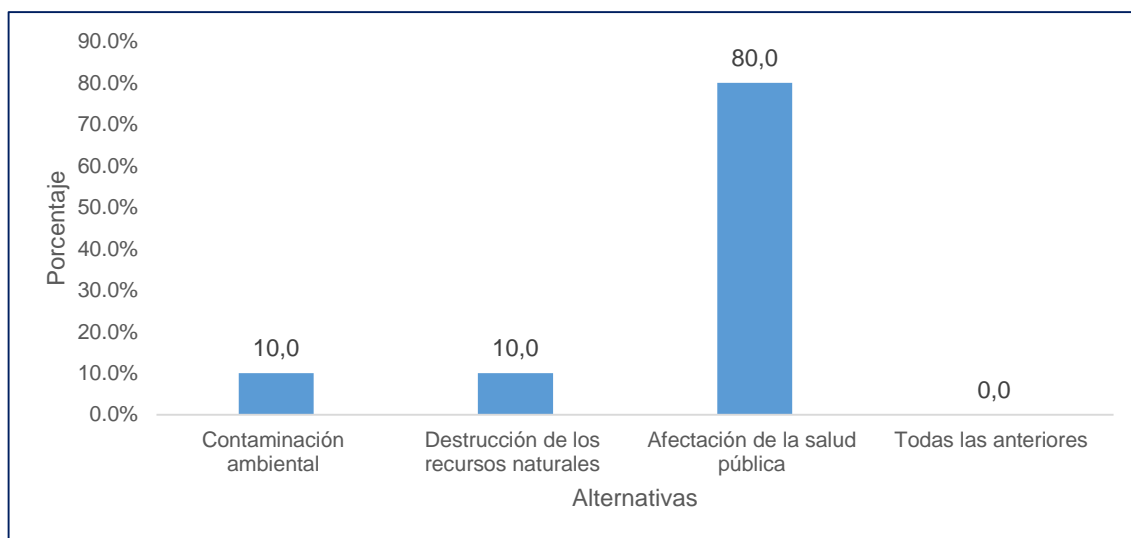


Figura 6. Resultados de la pregunta 6.

En la figura 6, se observa que la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre con un 80% respondieron que el problema que genera el mal uso de los residuos sólidos en el terminal terrestre es que afecta a la salud pública, el 10% mencionó que se emite contaminación ambiental y destrucción de los recursos naturales.

7. ¿Cuál es el residuo que más se genera en el terminal terrestre de la ciudad de Rioja?

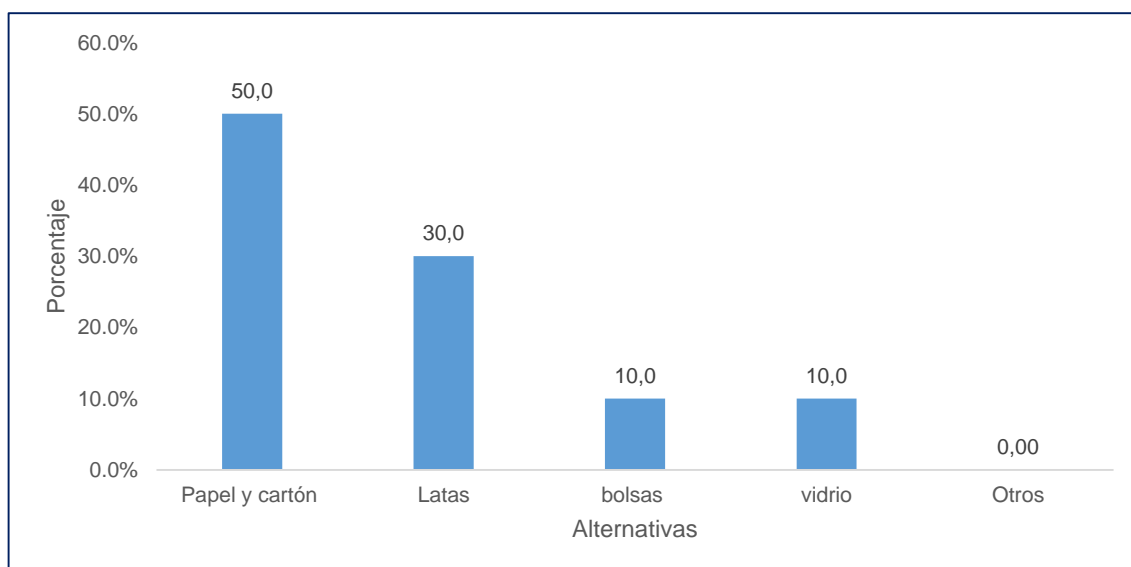


Figura 7. Resultados de la pregunta 7.

Como se observa en la figura 7, la mayoría de las personas que laboran dentro del terminal terrestre mencionan que el residuo que más se genera con un 50% es el papel y cartón, seguido de los plásticos con 30% y luego el vidrio y latas con un 10%.

8. ¿Qué hace usted con los siguientes residuos?

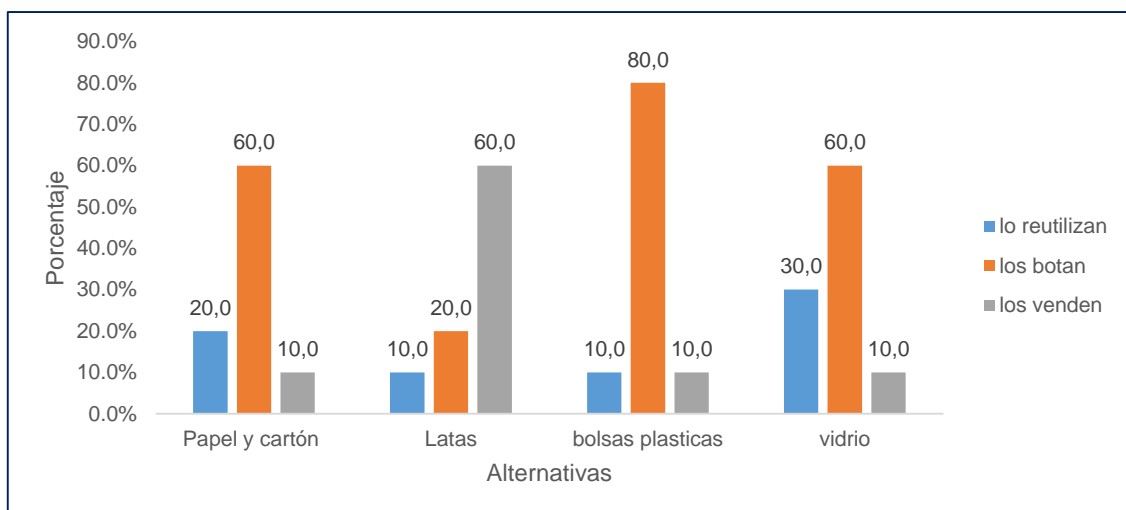


Figura 8. Resultados de la pregunta 8.

Como se observa en la figura 8, con un 80% la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre mencionan que votan a las bolsas plásticas, el 60% mencionó que las latas lo venden, el 60% refirió que el papel y cartón son botados y el 60% mencionó que al vidrio también lo botan, por lo cual se nota la falta de sensibilización para reutilizar dichos residuos.

9. ¿Sabe usted si los residuos del terminal terrestre se clasifican satisfactoriamente?

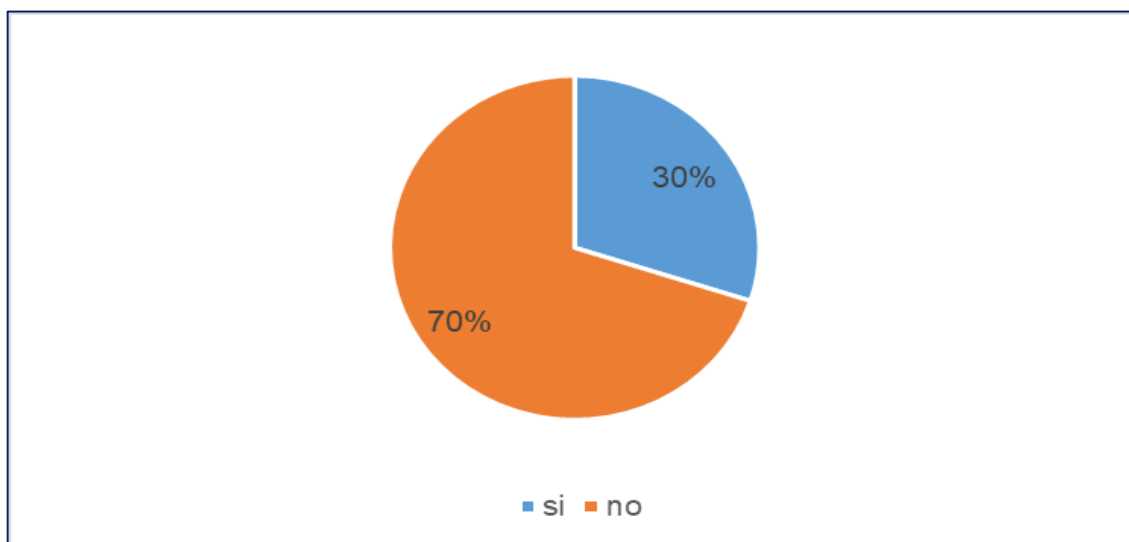


Figura 9. Resultados de la pregunta 9.

Como se observa en la figura 9, con un 70% la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre mencionaron que los residuos de dicho lugar no son clasificados satisfactoriamente.

10. ¿Cómo calificaría usted el servicio de recojo de la basura dentro del terminal terrestre de Rioja?

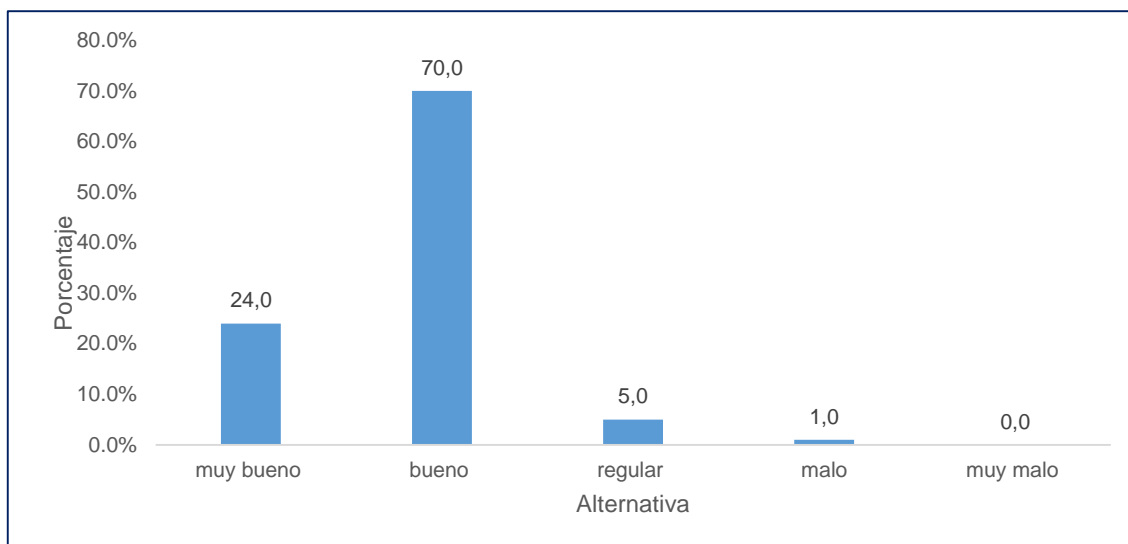


Figura 10. Resultados de la pregunta 10.

Se observa en la figura 10 que con el 70%, la mayoría de las personas que laboran dentro del terminal terrestre refirieron que el servicio de recojo de basura dentro del terminal es bueno.

11. ¿Con qué frecuencia pasa el camión recolector de basura por el terminal terrestre de Rioja?

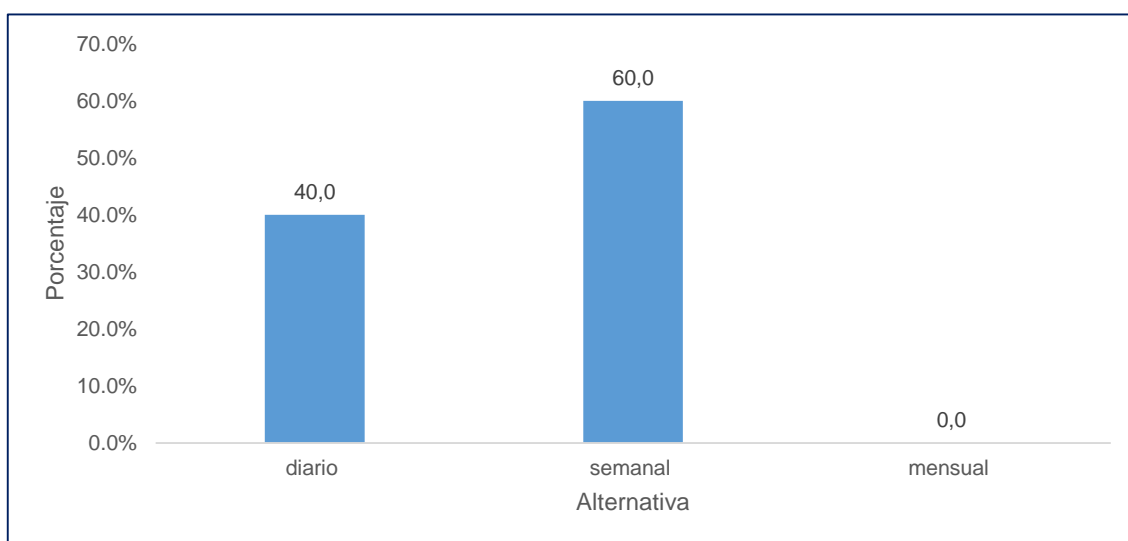


Figura 11 Resultados de la pregunta 11.

En la figura 11 es posible evidenciar que, con un 60% la mayoría de personas que laboran dentro del terminal terrestre refirieron que el camión recolector de basura pasa por el terminal terrestre de manera semanal.

Los resultados de la investigación permiten evidenciar que existe relación con la información encontrada por Mejía y Patrón (2014), ya que se determinaron en ambos casos que las debilidades principales principalmente se derivan de aspectos técnicos y administrativos, por falta de presupuesto, conocimiento e interés.

Del mismo modo concuerda con lo que menciona el autor Falcón y Ruiz (2015) que el residuo que más utilizan son cartón y plásticos, y que a las personas que trabajan dentro del terminal terrestre les falta conciencia ambiental, les falta capacitación en el manejo integral de residuos sólidos para el correcto manejo de sus residuos dentro del terminal terrestre.

Asimismo, se manifiesta que según los resultados obtenidos el servicio de recolección de desechos es semanalmente por lo tanto eso trae como consecuencias desorden y mal aspecto dentro del lugar, información que se relaciona con lo también contrada por Mejía y Patrón (2014) quienes refieren que la basura en su área de estudio se deja en las afueras de los hogares para luego ser recogidas por el servicio de limpieza y su posterior eliminación semanalmente.

Chávez (2014), determinó que en Soritor no existió un sistema de gestión de residuos sólidos, generando de esta manera una condición preocupante desde el traslado hasta la disposición final de los residuos y siendo necesario la pronta intervención de las autoridades, al respecto, se afirma en que ante estas situaciones las autoridades deben actuar de la forma más inmediata para evitar problemas ambientales y saludables, siendo uno de los instrumentos a implementar un plan de manejo de residuos sólidos.

4.2 Objetivo específico 2

Antes de la capacitación los participantes mostraron nivel de conocimiento ineficiente con respecto al manejo de los residuos sólidos, después de la capacitación se evidenciaron la adquisición de conocimientos por parte de todos (Tabla 2).

Tabla 2

Resultados de conocimientos antes y después de la capacitación sobre la educación sanitaria y los residuos sólidos.

Pre-test	Post-test
Los participantes mezclaban sus desechos de tipo orgánico con los inorgánicos.	Los participantes comenzaron a separar los residuos sólidos debido a que estos presentan un gran valor económico.
Existía un desconocimiento referente al manejo de los residuos.	Los participantes mostraron concientización y educación ambiental referente al manejo de los residuos sólidos.
Los plásticos como las botellas eran desechados al carro basurero.	Buenas prácticas de reciclaje y uso de las botellas generando con estos maceteros y otras manualidades.
Eran desechados los residuos de tipo cartón.	Los residuos de tipo cartón, eran reutilizados a fin de colocar residuos orgánicos dentro de este.
Empleo de vasos y cucharas plásticas.	Empleo de vasos y cucharas de metal.
Escasa limpieza en los ambientes de trabajo.	Lugares de trabajos más saludables

Tabla 3

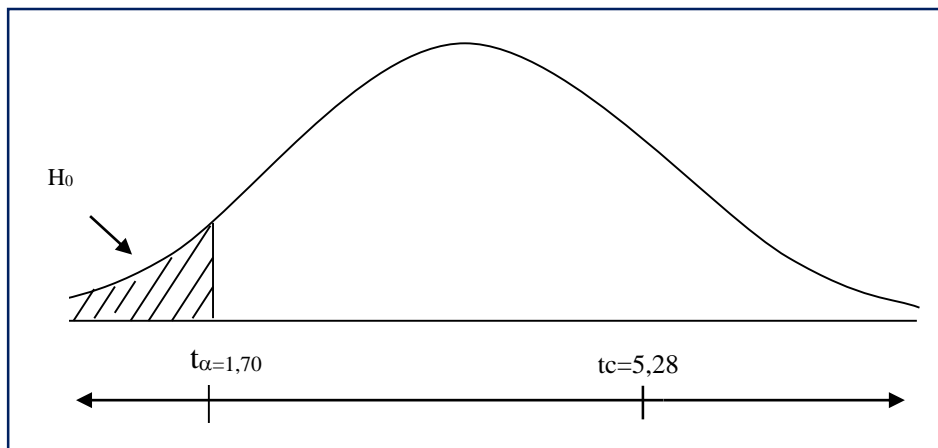
Estadísticas de correlación entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos

Indicadores	Coefficientes
Correlación lineal	0,68
Coefficiente de determinación R ²	0,45
R ² ajustado	0,42
Error típico	0,67
Observaciones	35

Se determinó un valor de correlación de 0,68 Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula porque existe una alta correlación entre las variables gestión ambiental y manejo de residuos sólidos. Así también, se estima que cada 100 pobladores, en 45 de ellos el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre se encuentra determinada por la gestión ambiental, de acuerdo al coeficiente de determinación 0,45.

Asimismo, para determinar la influencia se procedió al cálculo de la t student aplicando la fórmula:

$t = \frac{0,68\sqrt{35-2}}{\sqrt{1-0,45}} = 5,28$; determinando que $t (5,28) > t \text{ crítico } (1,70)$, Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, con lo cual se demostró que existe relación significativa entre la gestión ambiental y el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja.



Ante la problemática de los residuos sólidos existe la necesidad de una pronta intervención e implementación de instrumentos de gestión ambiental, al mismo tiempo resulta necesario desarrollar programas de capacitación y sensibilización, información que se afirmada con la presentada por Pereira (2014) quien sustenta la necesidad de implementar instrumentos de gestión ambiental y también capacitaciones para la mejora del sistema de gestión y manejo de residuos sólidos, reduciendo de esta forma los impactos al ambiente.

Falcón y Ruiz (2015) refieren que al no existir la participación total de los ciudadanos en capacitaciones hará que sea difícil adquirir por estos conocimientos y conciencia ambiental en la problemática, motivo por el cual, se sustenta a través del presente en la necesidad de una participación total de los involucrados ya que permite mejorar ampliamente los conocimientos tal y como sucedió en la presente investigación.

En la institución educativa N° 31425 “La Libertad” en Chupaca Orellana (2018) encontró que la implementación capacitaciones y sensibilizaciones como parte del sistema de manejo de residuos sólidos permite favorecer e influir de manera positiva en la educación ambiental del público estudiantil, información que se afirma con lo encontrado en la presente investigación debido a que después del desarrollo de las capacitaciones los participantes del terminal terrestre mostraron mejoría en los conocimientos con respecto a lo mostrado antes de ser capacitados.

4.3 Objetivo específico 3

De la encuesta aplicada a los participantes en la investigación en el terminal terrestre, fue posible analizar lo siguiente:

a. Subtema 1. Generación y almacenamiento de residuos sólidos en el terminal terrestre de Rioja.

En este subtema, el terminal terrestre en la ciudad de Rioja, existe una mayor presencia de plásticos, papel y cartón en el tacho de residuos, los mismos que son llenados generalmente durante un día, los almacenamientos son en bolsas plásticas, los tachos no se mantienen tapados muchas veces generando alteración visual y desorden en el lugar.

b. Subtema 2. Recolección de residuos sólidos del terminal terrestre de Rioja.

En su mayoría, el terminal terrestre si recibe el servicio de recolección de los residuos, siendo la municipalidad que brinda la recolección desde el lugar para transportarlo a su disposición final, usualmente por las mañanas los trabajadores juntan sus residuos desde sus áreas de trabajo, mezclando todos los residuos sin una previa separación, lo que hace notar un conocimiento muy básico en la gestión de residuos sólidos.

c. Subtema 3. Segregación y reusó de residuos sólidos del terminal terrestre de Rioja.

Los residuos aprovechables son mezclados con los demás tipos de residuos, de lo contrario son botados o simplemente regalados, sin siquiera obtener algún provecho, por lo cual es evidente que no existe conciencia ambiental de los trabajadores debido a escasos e ineficientes capacitaciones brindadas a los trabajadores.

d. Subtema 4. Percepción del manejo de residuos sólidos del terminal terrestre de Rioja.

En su mayoría las personas mostraron satisfacción en el servicio de recolección de residuos sólidos.

A fin de desarrollar un mejor análisis y con mayor comprensión, se diseñó un árbol de causas y posibles soluciones a la problemática, donde las causas representan a los subtemas empleados en la encuesta y las soluciones posibles son los proyectos presentes en el plan de manejo de residuos sólidos del terminal terrestre de la ciudad de Rioja.

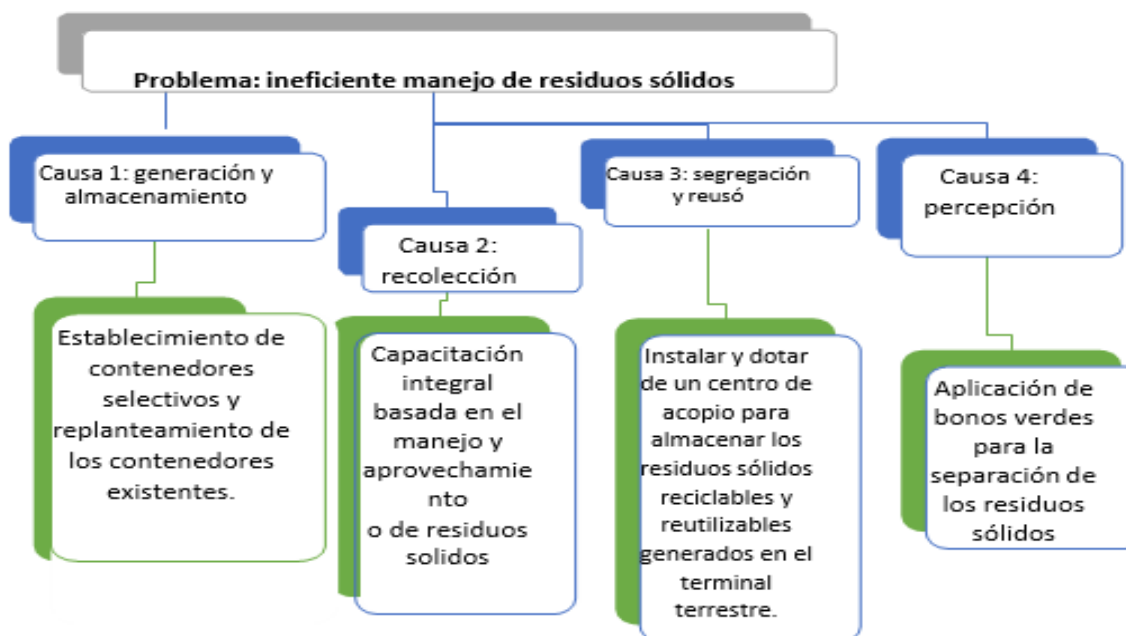


Figura 12 Árbol de causas y posibles soluciones.

Becerra (2018), en su investigación desarrollado en el Asentamiento Humano Morón de Chaclacayo encontró que un instrumento ambiental si mejora significativamente los conocimientos, prácticas y actitudes de pobladores con respecto a la segregación en fuente, motivo que amerita a la pronta intervención por parte de la municipalidad para desarrollar un programa de segregación en el terminal terrestre para la mejora del sistema de manejo de residuos sólidos.

Al analizar el nivel de gestión ambiental y la eficiencia del manejo de los residuos sólidos en el terminal terrestre se identificaron cuatro principales subtemas que deben ser abordados con el objetivo de mejorar el sistema, si bien la capacitación desarrollada permitió mejorar considerablemente los conocimientos, existe la necesidad de convertir por parte de la municipalidad en acciones periódicas y difusión continua que permita a los involucrados no perder los conocimientos tal y como también lo mencionan Falcón y Ruiz (2015).

CONCLUSIONES

De acuerdo a la caracterización realizada de la gestión ambiental en el terminal terrestre se concluye que tanto los trabajadores como pasajeros participantes en el estudio presentan escasos conocimientos del manejo de residuos sólidos y sobre los impactos que estos generan, por lo cual existió la necesidad en que todos los participantes adquirieran conocimiento a fin de minimizar la problemática del inadecuado e ineficiente manejo de los residuos sólidos.

El nivel de manejo de residuos sólidos en el terminal terrestre es bajo ya que el 60% de personas que laboran en el terminal mencionaron no conocer acerca de la gestión ambiental y, asimismo, otro 60% de participantes refirieron que la municipalidad provincial de Rioja no desarrolla capacitaciones de manejo adecuado de residuos sólidos en el terminal terrestre.

Antes del desarrollo de las capacitaciones los participantes evidenciaron niveles de conocimientos bajos en el manejo de los residuos sólidos, situación que cambió post desarrollo de las capacitaciones donde los participantes demostraron adquirir conocimientos con respecto a la temática abordada.

Los cambios significativos observados antes y después del desarrollo de las capacitaciones fueron la mejora en la segregación de los residuos por parte de los generadores, ya que antes de la aplicación estos mezclaban todos sus residuos sin importar el tipo, asimismo, se evidenció mejoras en el conocimiento del manejo de residuos, en el reciclaje de las botellas y de los cartones, además del empleo de vasos y cucharas de metal en reemplazo de plásticos y, por último, una mejora en la limpieza de los ambientes de trabajo.

Con un nivel de significancia del 5% se determinó una alta correlación y que existió relación significativa entre las variables gestión y el manejo integral de los residuos sólidos del terminal terrestre, es decir, que la gestión ambiental influye en el manejo de los residuos sólidos en el ámbito de estudio.

RECOMENDACIONES

A las autoridades municipales de la ciudad de Rioja recomendar la pronta intervención en el terminal terrestre con la implementación de instrumentos de gestión ambiental como programa de segregación en la fuente, reciclaje, programa de capacitaciones, entre otros, los mismos que permitan mejorar el sistema de manejo de residuos sólidos.

recomendar a la administración del terminal a mejorar el sistema de recolección de residuos sólidos del terminal terrestre, aumentando los días de recojo debido al alto contenido de residuos que son acumulados hasta que pasa el camión compactador, para con ello evitar posibles afectaciones a la salud de los pobladores vecinos y afectaciones al ambiente.

Al público usuario de terminal, a tomar conciencia de la problemática que se genera con las malas prácticas de manejo de residuos sólidos, a partir de la segregación en la fuente con las malas prácticas de separación de residuos, todo esto nos permitirá cuidar y preservar nuestro ambiente para generaciones futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avellaneda, J. (2012). Gestión ambiental y planificación del desarrollo: el sujeto ambiental y los conflictos ecológicos distributivos. Bogotá
- Benavente, L. (2012). Propuesta Técnica para Manejo de los Desechos Sólidos Generados en el Sector del Mercado del Municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango. (Tesis de Pregrado). Universidad Rafael Landívar. Guatemala., Guatemala.
- Brown, D. (2003). Guía Para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Lima: Congreso de la República del Perú.
- Chávez, B. C. (2014). Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en el Distrito de Yántalo, Provincia de Moyobamba, región San Martín, 2013. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto, Perú.
- Cotrina, G., Taype, O., y Ore, F. Manejo integral de residuos sólidos para minimizar la contaminación del ambiente en el distrito de Panao, Huánuco, Perú. Revista Ambiente y Desarrollo 24(6). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd24-46.mirs>
- Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA. Artículo 6° del Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
- Decreto Supremo N° 016-2012-AG. Aprueban Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.
- Díaz, N. (2000). Manual de gestión de los residuos especiales de la Universidad de Barcelona. ISBN: 84-475-2487-6.
- Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA). 2010. Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional".
- Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), Agencia Internacional de Cooperación de Japón (JICA). (2006). Manual de difusión técnica N° 01, Gestión de los residuos peligrosos en el Perú.
- De Lara, L. (2015). La Educación Ambiental y el Tratamiento de los Residuos Sólidos Orgánicos en el Mercado Modelo de la Ciudad De Huánuco, Periodo 2015. (Tesis de Postgrado). Universidad de Huánuco. Huánuco, Perú.
- Instituto Tecnológico de Culiacán. (2019). Manejo de residuos sólidos. <https://www.culiacan.tecnm.mx/wp-content/uploads/2019/09/TRIPTICO-RESIDUOS-SOLIDOS.pdf>
- Massolo, L. (2015). Introducción a las herramientas de gestión ambiental. La Plata: Universidad de La Plata.
- Mazzeo, N. (2012). Manual para la sensibilización comunitaria y educación ambiental: gestión integral de residuos sólidos. San Martín. Argentina: Instituto Nacional de

- Tecnología Industrial (INIT).
- Mejía, P. y Patrón, I. (2014). Propuesta de un plan Integral para el Manejo de los Residuos Sólidos del Cantón Tisaleo. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.
- Ministerio de Salud. (2006). Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú. Lima: Dirección de Ecología y Protección del Ambiente.
- Mora, C. y Berbereo, M. (2010). Manual de Gestión Integral de Residuos. Gestión de Salud Ocupacional y Ambiental. Colombia.
- Ordenanza Municipal N° 013-2017-MD S/A. Regulan y promueven el mantenimiento, limpieza y manejo de residuos sólidos en el distrito.
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2016). Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos en gestión municipal provincial – OEFA. <https://www.oefa.gob.pe/publicaciones/fiscalizacion-ambiental-en-residuos-solidos-en-gestion-municipal-provincial/>
- Rodríguez, M., & Espinoza, G. (2002). Gestión ambiental en América Latina y el Caribe. Evolución, tendencias y principales prácticas. Colombia.
- Falcón, J. R y Ruiz, J. D (2015). Nivel de Conciencia Ambiental y su Relación con el Manejo de Residuos Sólidos de los Pobladores de la Comunidad Diamante Azul-Alto Nanay-Loreto-2012. (Tesis de Postgrado). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos, Perú
- Rodríguez, O. (2016) Gestión ambiental en las empresas, una nueva tendencia. Gestión.
- Ushiñahua, M. (2019). Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Martín, 2019. Universidad Cesar Vallejo.
- Wieland, P. (2017). Introducción al derecho ambiental. Pontificia Universidad Católica del Perú. ISBN: 978-612-317-272-5.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

Aspectos Generales

Nombre del encuestado _____

Edad _____ Sexo _____ Provincia _____

Distrito _____ Fecha _____

1. ¿Sabe a qué hace referencia cuando hablamos de gestión ambiental?

SI NO

Explique _____

2. ¿La municipalidad provincial de Rioja realizó capacitaciones dentro del terminal terrestre en alguna oportunidad? Indique el tema

SI NO

Explique _____

3. ¿Arrojarías la basura al sitio adecuado?

SI NO

4. ¿Crees que la basura del suelo da mala imagen al terminal terrestre?

SI NO

5. Conoces los siguientes conceptos:

Concepto	Si	No	Definición
Manejo de residuos sólidos			Se define como el proceso de almacenamiento, segregación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.
Residuos sólidos			Es todo aquel material sólido que puede ser orgánico e inorgánico, es decir que no es útil.
Basura			Es cualquier residuo de carácter inservible o todo material que es no deseado y del que se pretende arrojar.
Contaminación ambiental			Se conoce como la introducción de agentes biológicos, químicos y físicos en el medio natural, que perjudican las condiciones del ambiente, generando alteraciones al bienestar, la salud y la habitabilidad de vegetales y animales en general.

6. Para usted, ¿Qué problemas genera el mal uso de residuos?

- a) Contaminación ambiental ()
- b) Destrucción de los recursos naturales ()
- c) Afectación de la salud pública ()
- d) Todas las anteriores ()

7. ¿Cuál es el residuo que más se genera en el terminal terrestre de la ciudad de Rioja?

- a) Papel y cartón ()
- b) Plásticos ()
- c) Latas ()
- d) Vidrio ()
- e) Otros ()

8. ¿Qué hace usted con los siguientes residuos?

Residuos	Los usa(reutiliza)	La bota	Los vende
Papel y carton			
Latas			
Bolsas plasticas			
Vidrio			

9. ¿Sabe usted si los residuos del terminal terrestre se clasifican satisfactoriamente?

SI

NO

10. ¿Cómo calificaría usted el servicio de recojo de la basura dentro del terminal terrestre de Rioja?

Muy bueno () Bueno() Regular() Malo() Muy malo()

11. ¿Con qué frecuencia pasa el camión recolector de basura por el terminal terrestre de Rioja?

- a) Diario ()
- b) Semanal ()
- c) Mensual ()

Anexo 2. Talleres de capacitación

Taller 1:

Generación y almacenamiento de residuos sólidos en el terminal terrestre.

- ¿Qué son los residuos sólidos?
- Tipo de residuos sólidos
- Clasificación de los residuos sólidos
- ¿Qué es la generación de residuos sólidos?
- Almacenamiento de los residuos sólidos
- Lugares correctos de almacenamiento de residuos

Taller 2:

Recolección de residuos sólidos en el terminal terrestre.

- ¿Qué es la recolección de residuos sólidos?
- Puntos de acopio para la recolección de residuos sólidos
- Horarios de recolección de residuos sólidos
- Importancia del proceso de recolección de residuos sólidos

Taller 3:

Segregación y reúso de residuos sólidos del terminal terrestre de Rioja.

- ¿Qué es la segregación de residuos sólidos?
- Importancia de la segregación
- Correcta forma de segregación
- ¿Qué es la valorización de residuos sólidos?
- La importancia de valorizar los residuos sólidos
- Formas de reaprovechamiento o valorización de residuos sólidos

Taller 4:

Percepción del manejo de residuos sólidos del terminal terrestre de Rioja.

- ¿Cuál es tú percepción sobre los residuos sólidos?

- Importancia del manejo de los residuos sólidos
- Etapas del manejo de residuos sólidos
- La gestión ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos

Anexo 3. Ficha de validez y confiabilidad de encuestas

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del experto : Ing. M.Sc. Alfonso Rojas Bardales
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 Docente nombrado/investigador

Instrumento motivo de evaluación: Ecoturismo

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente al ecoturismo				x	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables y sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes al ecoturismo					x
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables e indicadores.					x
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					x
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado					x
SUBTOTAL					20	25
TOTAL		45				

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,5 puntos) Excelente

Moyobamba, enero del 2022



Ing. M.Sc. Alfonso Rojas Bardales
 DNI 00832316

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del experto : Dr. Fabián Centurión Tapia
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 Docente nombrado/investigador

Instrumento motivo de evaluación: Ecoturismo

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente al ecoturismo				x	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables y sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes al ecoturismo					x
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables e indicadores.					x
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					x
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado					x
SUBTOTAL					20	25
TOTAL		45				

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,5 puntos) Excelente



Dr. Fabián Centurión Tapia
 DNI 05315301

Moyobamba, enero del 2022

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del experto : Ing. MSc. Ángel Tuesta Casique
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 Docente nombrado/investigador

Instrumento motivo de evaluación: Ecoturismo

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente al ecoturismo				x	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables y sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes al ecoturismo					x
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables e indicadores.					x
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					x
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado					x
SUBTOTAL					16	30
TOTAL		46				

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

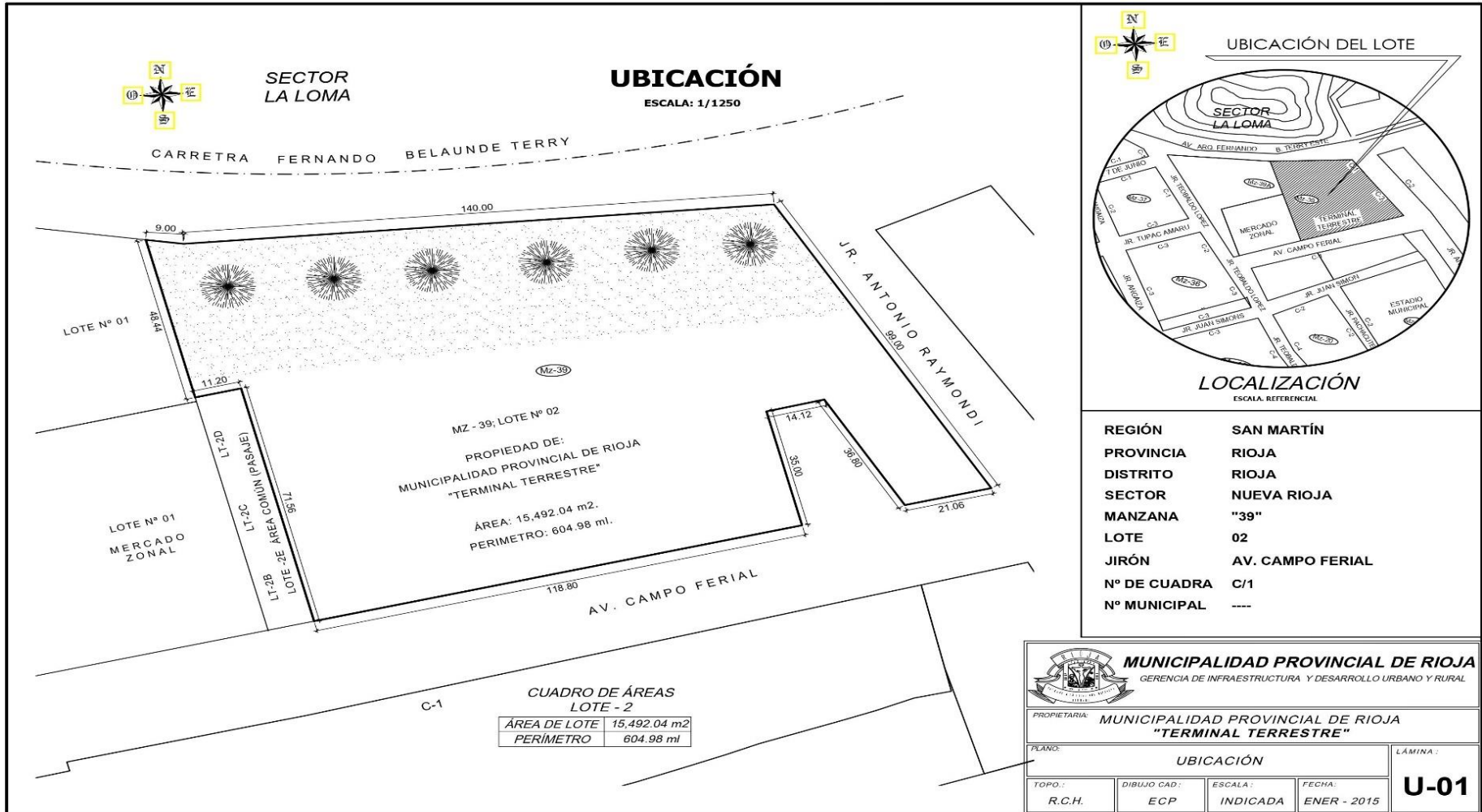
PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,6 puntos) Excelente

Moyobamba, enero del 2022



Ing. Angel Tuesta Casique
 DNI 00839617

Anexo 3. Plano del área de estudio



Anexo 4. Fotografías



Fotografía 1: Pre encuesta a la trabajadora de la empresa Tarapoto tours S.A



Fotografía 2: Post encuesta a la secretaria turismo Días



Fotografía 3: Pre encuesta a la trabajadora de limpieza del terminal terrestre



Fotografía 4: Post encuesta a la vendedora del terminal terrestre



Fotografía 5: Pre encuesta al trabajador de la empresa Paredes Estrella



Fotografía 6: Post encuesta a las secretarías de Transportes Chiclayo



Fotografía 7: Capacitación a los choferes y algunos personales administrativos del terminal terrestre

Anexo 5. Lista de participantes a la capacitación

EXPOSITOR: Ing. LISETH KARINA CABRERA MEDINA		FIRMA:		
FECHA: 26/04/2021		DURACION:		
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	SEXO	FIRMA
1	Perey R. Castro del Castillo	42253031	M.	
2	Humberto Zamora Alarcón	80675422	M	
3	Juan Jorge Saldana	40423735	M	
4	Jorge Virhiz del Castillo	80237549	M.	
5	Mariana Juana Rodrigo Fernandez	41073082	F	
6	Janalith Huaman Rodrigo	75750548	F	
7	Arnaldo Delgado Ochoa	45704500	M	
8	Juan Huaman Santiago	27741466	M	
9	ANTONIO SAAVEDRA MENDOZA	45591984	M	
10	Bernardo Mejia Sanchez	00895576	M	
11	Luz Clarita Facondo Correa	-	F	
12	Yarli Yanario Ayala	75665371	M	
13	Martín Alarcón Palomino	44930239	M	
14	Paco Samuel Sanchez Alarcón	42526380	M	
15	Lázaro Guevara Sanchez	17437808	M	-
16	Sonia Yacely Sanchez Alegandria	.	F	
17	Maria Medaly Mondragón Pérez	75587180	F	
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín

por Liseth Karina Cabrera Medina

Fecha de entrega: 21-mar-2023 09:05a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2042666381

Nombre del archivo: ING._AMBIENTAL_-_Liseth_Karina_Cabrera_Medina.docx (18.16M)

Total de palabras: 9624

Total de caracteres: 53360

Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos del terminal terrestre municipal de Rioja, San Martín

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

Submitted to Universidad Nacional de San Martín

Trabajo del estudiante

3%

4

definicion.de

Fuente de Internet

2%

5

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

2%

6

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

7

qdoc.tips

Fuente de Internet

1%

8

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%