UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y DESARROLLO AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE CALLERÍA, 2022

Tesis para optar el grado académico de

MAESTRO EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

CÉSAR ANDRÉS DÁVILA PINEDO

Pucallpa, Perú

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ANEXO Nº 4

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS

En la Sala de Grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 9:30 horas, del día 7 de febrero, ante el Jurado de Tesis o trabajo de investigación constituido por:

Dr. Lincoln Fritz Cachay Reyes ..... Presidente
Dra. Freysi Lilian Ling Villacrez ..... Secretario
M.g. Olmedo Pizango Isuiza ..... Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS** en: Medio Ambiente y Gestión Sostenible y Responsabilidad Social

Mención: .....

Don(ña) César Andrés Dávila Pinedo

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:

"Gestión de Residuos Sólidos y Desarrollo Ambiental en el Distrito de Callería, 2022"

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

a) Presentación personal
b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
d) Dicción y dominio de escenario

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis o trabajo de investigación las **observaciones** siguientes:

.....
.....
.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia el Maestrista la **Nota** de.....15..... (Quince)
Equivalente a .....Aprobado....., por lo que se recomienda .....

(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las..10:40..horas del...07.. de .....febrero..... del 20..25..

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

ASESOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

Nº V/0239-2023.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe final de tesis, titulado:
"**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y DESARROLLO AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE CALLERIA, 2022**"

Autor(es)	:	**DÁVILA PINEDO, CÉSAR ANDRÉS**
Escuela	:	**ESCUELA DE POSGRADO**
Maestría	:	**En Ciencias en Medio Ambiente, Gestión Sostenible y Responsabilidad Social.**
Asesor(a)	:	**Dr. Chang Saldaña, Jackie Frank**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud 10%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia

Fecha: 04/05/2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI Dirección General de Producción Intelectual

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, CESAR ANDRES DAVILA PINEDO.

Autor de la tesis titulada : "GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS Y DESARROLLO AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE CALLERIA, 2022".

Sustentada el año 2025

Asesor(a): Dr. JACKIE FRANK CHANG SALDAÑA

Escuela de Posgrado

Maestría: MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Mención:

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 07/02/2025

Email: pinedoandres4@gmail.com Firma:

Teléfono: 992651371 DNI: 47449101

DEDICATORIA

A Dios, fuente de guía, fortaleza y sabiduría, cuya presencia constante ilumina cada paso de mi camino y orienta mis decisiones hacia la consecución de mis metas.

A la memoria de mi querido padre, quien, desde la eternidad, continúa siendo inspiración y sostén espiritual, infundiendo en mí la determinación necesaria para perseverar en la búsqueda de mis objetivos.

A mi madre, pilar fundamental de mi vida, por su amor incondicional, su apoyo permanente y su ejemplo de resiliencia, que han sido determinantes en la culminación de este logro académico.

A mi esposa y a mis hijas, cuya compañía, comprensión y amor constituyen el motor que impulsa mi desarrollo personal y profesional, motivándome a superarme constantemente.

A mi familia, por su respaldo inquebrantable y por fortalecer mis convicciones en cada decisión tomada a lo largo de este proceso.

Finalmente, a mis amigos y compañeros, quienes con su tiempo, aprecio y acompañamiento contribuyeron significativamente a este recorrido, enriqueciendo no solo mi formación académica, sino también mi crecimiento humano.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expreso mi más sincero agradecimiento al Director de la Escuela de Posgrado, por las facilidades brindadas y por su valiosa gestión, que hizo posible la culminación y obtención del presente grado académico.

Asimismo, agradezco a los docentes catedráticos de la Universidad Nacional de Ucayali, quienes, a través de sus enseñanzas y experiencias en el ámbito de la gestión ambiental, contribuyeron significativamente al fortalecimiento de mis conocimientos y a mi formación como un profesional competente.

De manera especial, manifiesto mi profundo reconocimiento a mi asesor de tesis, el Dr. Jackie Frank Chang Saldaña, por su orientación constante, dedicación y valioso tiempo durante el desarrollo de este estudio. Su guía académica y ejemplo profesional han sido fundamentales para encaminarme hacia el logro de este objetivo.

Finalmente, expreso mi profunda gratitud a Dios por bendecirme con unos padres ejemplares, César Armando Dávila Sánchez y Lidia Esther Pinedo Ríos, quienes, con su ejemplo de superación, humildad y sacrificio, han sido el pilar fundamental de mi formación personal. Del mismo modo, agradezco a mi esposa, a mis hijas y a mi familia en general, por su amor, comprensión y apoyo incondicional, los cuales han sido esenciales para mantener mi motivación y perseverancia, contribuyendo de manera decisiva a la culminación de este importante logro académico.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de la gestión de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, durante el año 2022. En cuanto a la metodología, se enmarca en un enfoque de tipo básico, con un diseño no experimental de nivel correlacional causal. La población estuvo conformada por 346 993 pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo; mientras que la muestra estuvo constituida por 385 participantes seleccionados bajo criterios estadísticos. Para la recolección de datos, se empleó la técnica de la encuesta y se utilizaron como instrumentos dos cuestionarios estructurados con escalas tipo Likert. En relación con los resultados, se evidenció que los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo perciben que la gestión de residuos sólidos incide de manera regular y neutral en el desarrollo ambiental, alcanzando un 30.9%. Asimismo, se determinó la existencia de una relación significativa entre las variables de estudio. En ese sentido, se concluye que se acepta la hipótesis general, dado que el valor de significancia obtenido fue $p = 0.000 < 0.05$. Además, se identificó una correlación positiva moderada ($r = 0.589$) entre las variables, lo cual indica que la gestión de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería durante el año 2022.

Palabras clave: Gestión de residuos sólidos, desarrollo ambiental, responsabilidad ambiental.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the impact of solid waste management on environmental development in the district of Callería during 2022. Regarding the methodology, the study was framed within a basic research approach, employing a non-experimental design with a causal correlational level. The population consisted of 346,993 inhabitants over 18 years of age from the province of Coronel Portillo, while the sample comprised 385 participants selected based on statistical criteria. For data collection, the survey technique was applied, and two structured questionnaires with Likert-type scales were used as instruments. The results revealed that inhabitants over 18 years of age in the province of Coronel Portillo perceive that solid waste management has a regular and neutral impact on environmental development, reaching 30.9%. Likewise, a significant relationship between the study variables was identified. In this regard, it is concluded that the general hypothesis is accepted, since the significance value obtained was $p = 0.000 < 0.05$. Furthermore, a moderate positive correlation ($r = 0.589$) was found between the variables, indicating that solid waste management positively influences environmental development in the district of Callería during 2022.

Keywords: Solid waste management, environmental development, environmental responsibility.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la gestión de residuos sólidos constituye uno de los principales desafíos ambientales a nivel mundial, debido al incremento sostenido en la generación de desechos como consecuencia del crecimiento poblacional, la urbanización acelerada y los cambios en los patrones de consumo. Esta problemática no solo afecta la calidad del entorno natural, sino que también repercute en la salud pública y en la calidad de vida de la población, lo que ha generado la necesidad de implementar estrategias sostenibles orientadas a su adecuado manejo.

En el contexto latinoamericano y nacional, la gestión de residuos sólidos presenta limitaciones asociadas a la insuficiente planificación, la débil articulación institucional y la escasa participación ciudadana. En el Perú, pese a la existencia de marcos normativos como el Decreto Legislativo N° 1278, aún persisten brechas en su implementación, especialmente en el ámbito local, donde se evidencian deficiencias en las etapas de generación, segregación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

En el ámbito local, específicamente en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, la problemática se manifiesta mediante prácticas inadecuadas en el manejo de residuos, limitada cultura ambiental y deficiencias en los servicios de limpieza pública. Esta situación genera impactos negativos en el desarrollo ambiental, afectando la sostenibilidad del entorno y evidenciando la necesidad de fortalecer la gestión de residuos sólidos como un eje fundamental para mejorar las condiciones ambientales.

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia de la gestión de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, durante el año 2022. Para ello, se adoptó un enfoque

cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo correlacional causal, que permitió analizar la relación entre ambas variables a partir de la percepción de los pobladores mayores de 18 años.

La relevancia del estudio radica en que aporta evidencia empírica sobre la relación entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento en el ámbito ambiental y proporcionando información útil para la toma de decisiones en la gestión pública local.

Finalmente, la estructura del presente trabajo se organizó de la siguiente manera: Capítulo I: El problema de investigación, que comprende la descripción del problema, formulación del problema, objetivos, hipótesis, variables, justificación, viabilidad y limitaciones; Capítulo II: Materiales y métodos, que incluye los materiales, definiciones conceptuales, métodos, tipo y diseño de investigación, población y muestra, instrumentos de recolección de datos y técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos; Capítulo III: Resultados, donde se presentan los resultados del trabajo de campo con aplicación estadística; Capítulo IV: Discusión de resultados, en el cual se contrastan los resultados con los antecedentes y bases teóricas, así como la verificación de la hipótesis; Conclusiones, relacionadas con los objetivos de la investigación; y Sugerencias, orientadas a cada conclusión. Todo ello fue desarrollado en estricto cumplimiento de la Alternativa “B” del Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Ucayali, garantizando la rigurosidad académica del estudio.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

RESUMEN viii

ABSTRACT ix

INTRODUCCIÓN x

ÍNDICE GENERAL xii

ÍNDICE DE TABLAS xiv

ÍNDICE DE FIGURAS xv

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 16

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y TEORÍAS BÁSICAS. 16

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 32

1.2.1. Problema general 32

1.2.2. Problemas específicos 32

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS 33

1.3.1. Objetivo general 33

1.3.2. Objetivos específicos 33

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS 34

1.4.1. Hipótesis general 34

1.4.2. Hipótesis específicas 34

1.5. VARIABLES 34

1.5.1. Variable 1: Gestión de residuos solidos 34

1.5.2. Variable 2: Desarrollo ambiental 35

1.5.3. Operacionalización de variables 35

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 37
1.7. VIABILIDAD 38
1.8. LIMITACIONES 38
CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS 40
2.1. MATERIALES. 40
2.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES. 40
2.3. MÉTODOS 42
2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN. 43
2.5. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN 43
2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA 44
2.6.1. Población 44
2.6.2. Muestra 45
2.7. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 46
2.7.1. Instrumento 1 46
2.7.2. Instrumento 2 47
2.7.3. Validación y confiabilidad de los cuestionarios 47
2.8. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS 49
CAPÍTULO III. RESULTADOS 51
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 66
CONCLUSIONES 69
SUGERENCIAS 71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 73
ANEXOS 76

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de las variables……..... 36

Tabla 2. Población de la provincia de Coronel Portillo…… 45

Tabla 3. Resultados de la validación de los cuestionarios por juicio de expertos……... 47

Tabla 4. Resultados de la confiabilidad del cuestionario 1……. 48

Tabla 5. Resultados de la confiabilidad del cuestionario 2……. 48

Tabla 6. Resultados con respecto al objetivo general……. 51

Tabla 7. Resultados con respecto al objetivo específico 1……. 53

Tabla 8. Resultados con respecto al objetivo específico 2……. 55

Tabla 9. Resultados con respecto al objetivo específico 3……. 57

Tabla 10. Resultados con respecto al objetivo específico 4……. 59

Tabla 11. Resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov……... 61

Tabla 12. Correlación de Variable 1 Gestión de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental……... 62

Tabla 13. Correlación de Dimensión 1 Generación de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental…… 63

Tabla 14. Correlación de Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental…… 63

Tabla 15. Correlación de la Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental…….. 64

Tabla 16. Correlación de la Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental……... 64

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Esquema de investigación…….. 44

Figura 2. Gráfico de barras con respecto al objetivo general…… 51

Figura 3. Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 1…… 53

Figura 4. Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 2…… 55

Figura 5. Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 3…… 57

Figura 6. Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 4…… 59

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y TEORÍAS BÁSICAS

1.1.1. Descripción del problema

A nivel mundial, los seres humanos en el transcurso de su vida cotidiana realizan una serie de actividades, muchas sin el mínimo reparo, por las cuales generan de manera indiscriminada todo tipo de residuos, cuyo tratamiento se ha convertido en una labor muy compleja, y en un tema de profunda preocupación por el incremento producido en las últimas décadas, originando problemas medio ambientales, afectando la salud, alterando el ecosistema y causando deterioro en la calidad de vida (Carvajal, García y Teijeiro, 2021).

En los últimos años, la gestión inadecuada de los desechos ha ido generando contaminación al medioambiente, obstruyendo los drenajes y transmitiendo enfermedades. Diversos países se han visto afectados, porque no cuentan con autoridades cuyo interés principal sea velar por la integridad y bienestar de la población, esencialmente si está enfocado en asegurar el desarrollo de una vida sostenible mediante el cuidado del medio ambiente, lo cual suscita que la ciudadanía no tome la iniciativa de adoptar medidas y prácticas que busquen proteger el medioambiente. Se conoció que en la ciudad de Holguin, en Cuba, se han observado una serie de deficiencias, donde hubo desbalance funcional al generarse más residuos sólidos de los que se limpian, contaminación del agua, entre otros,

perjudicando el medioambiente, asimismo los pobladores no clasificaban su basura de acuerdo a su contenido, por ello, las autoridades se vieron obligadas a elaborar una propuesta de mejora que permita a los decisores asegurar una gestión ambiental urbana que favorezca el desarrollo económico local (Aguirre, 2020).

En el contexto de América del Sur, en las metrópolis de las naciones latinoamericanas, la gestión de los residuos sólidos se ha expresado en un grave inconveniente, por los elevados volúmenes de los desperdicios producidos llegando a afectar la salud de la población y al medio ambiente, los cuales no han sido tratados desde la perspectiva ambiental, menos desde la adquisición de una conciencia de consumo responsable, no han seguido referentes de países como China que ha considerado la categorización de los desechos sólidos como una dinámica para la edificación de un progreso ecológico (Sáez et al., 2014).

La Gestión y el Manejo de los Residuos Sólidos es una tarea muy compleja que se ha convertido en un problema que se presenta a diario en las diversas ciudades y localidades de los países en vías de desarrollo, como consecuencia de múltiples factores, entre las más importantes podemos citar por ejemplo la carencia o bajo nivel educativo en temas de Manejo de los Residuos Sólidos en todos los niveles educativos (Oré, 2016).

En el período de los años ochenta y noventa no se implementaron medidas ambientales de carácter prioritario aplicables a la disposición final de los residuos sólidos, este descuido por parte de las autoridades gubernamentales trajo diversas consecuencias, convirtiendo el manejo de los residuos en un severo problema que rebalsó los mecanismos de acción

implementados por muchos gobiernos locales en todo el territorio nacional, esta situación exigió la intervención de las autoridades del gobierno promulgando la Ley General de Residuos Sólidos Ley Nº 27314 en el año 2000, mediante la cual, se crean los lineamientos de gestión, así como, la creación de entidades cuyo diseño permitiría encargarse de brindar solución a las falencias que agobiaban a las comunas afectadas. Asimismo, no todas las municipalidades tienen la disponibilidad de recursos para elaborar e implementar en su planificación estratégica los instrumentos de gestión que le permitan darse abasto en el manejo del procesamiento apropiado y la disposición final de los residuos sólidos en un relleno sanitario, o de ser el caso un tratamiento medioambiental capaz de proveer recursos aprovechables como medio de desarrollo; ante estos escenarios, el gobierno central a través de sus ministerios y entidades rectoras cuya competencia es intervenir proveyendo conocimiento y tecnología con la finalidad de ordenar y planificar las estrategias que deben emplearse como medidas correctivas y de bienestar público (Marelli, 2020).

El impacto de la contaminación afecta a la población y especies en el mundo entero, lo cual se puede evitar con una conciencia y educación ambiental saludable a lo cual las entidades públicas y privadas no pueden ni deben estar ajenas; el activista Martin Hutchinson que visitó 21 países analizando su situación ambiental, menciona que el Perú es uno de los países más contaminantes, debido al exceso de basura y el uso inadecuado de plásticos, motivo por el cual Perú se encuentra por encima de países como Argentina, Chile y Bolivia, siendo en más vulnerable Tingo María, según la manifestación de éste activista (Ojeda, 2019).

En el contexto local, frente a esta realidad mencionado párrafos anteriores, se evidencia que nuestra región no cuenta con una gestión de residuos sólidos, producto de la mala gestión de los gobiernos regionales y locales, esto conlleva a que no se cuenta con programas debidamente implementado, generando un pésimo desarrollo ambiental, viendo esta problemática este estudio se planteó la siguiente interrogante: ¿De qué manera la gestión de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?.

1.1.2. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Sanmiguel (2020), en su estudio *Percepción ambiental de la gestión de residuos sólidos urbanos en Tijuana, Baja California*, concluyó que los principales hallazgos fueron las diferencias respecto de la percepción ambiental de los actores de acuerdo a su localización geográfica en la ciudad, edad, sexo y grado de escolaridad. El estudio se integra a las investigaciones realizadas anteriormente sobre residuos, y proporciona un panorama exploratorio sobre el pensamiento de los actores en torno de los problemas de la GRSU en la ciudad. (p.6)

Macias, Páez y Torres (2018), en su tesis *La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios*, sostuvieron que en primer lugar, existen varios tipos de tecnología disponibles para llevar a cabo una gestión adecuada de residuos, pero es necesario evaluarlas en función del contexto e impacto territorial diferenciado. Segundo, hay una inconsistencia en cuestión de

escala en la implementación de la GIRSU. Existe un ordenamiento legal que rige la política de residuos desde el nivel federal de gobierno, la LGPGIR, pero no existen instrumentos de planeación a nivel estatal y municipal con objetivos y metas claras que permitan dar seguimiento y evaluar la GIRSU; la distribución de atribuciones entre los tres órdenes de gobierno es clara, pero la manera de adoptar la política a nivel territorial no contempla la heterogeneidad territorial por lo que en la práctica, no incluye espacios formales o informales de coordinación intersectorial y multinivel. Tercero, las condiciones socioeconómicas influyen en la gestión de los residuos. Los factores más relevantes son la concentración poblacional en las zonas metropolitanas, la marginación, y bajo seguimiento de la situación de los RSU en los medios de comunicación y la opinión pública. Por último, la participación de los funcionarios responsables en la implementación es limitada, ya que, las prioridades y acciones que pueden emprender se encuentran confinadas desde una lógica sectorial, descoordinada. De igual manera, no existen canales formales o informales para fomentar la participación de los actores involucrados en la GIRSU. (p.77)

Pérez (2017), en su estudio *Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Para el Recinto Universitario Rubén Darío Unan-Managua, durante el plazo del 2016 al 2022*, concluyó que El actual manejo de los residuos sólidos del Recinto se realiza de forma deficiente en modo de recolección, clasificación de los residuos, principalmente por la carencia de recursos financieros, la falta de personal capacitado para la prestación del servicio y la falta de conciencia ambiental de la comunidad universitaria, por lo cual la Administración precisa de instrumentos que contribuyan al mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos (p.9).

Santos (2017), en su estudio *Gestión de los residuos sólidos generados en la Empresa de bujías "Neftalí Martínez"*, concluyó que como principal resultado se obtuvo una importante herramienta de evaluación del desempeño medioambiental para la organización. Su aplicación permitió obtener beneficios y mejoras competitivas para la empresa en cuanto al logro de una gestión adecuada de los residuos sólidos emitidos al medio ambiente. La aplicación del procedimiento en la entidad, demuestra la factibilidad y conveniente utilización de este como instrumento metodológico efectivo para perfeccionar progresivamente la gestión medioambiental en la empresa. (p.87)

Antecedentes nacionales

Aguirre (2020), en su tesis *Gestión de residuos sólidos y desarrollo ambiental en las familias del distrito de Zapatero – 2020*, concluyó que el nivel de gestión de residuos sólidos es medio en un 53%, por otro lado, el nivel de desarrollo ambiental fue bajo en un 62%, del mismo modo se determinó que existe relación significativa entre las dimensiones de la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental de las familias del distrito de Zapatero. La conclusión general, se estableció que existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, por cuanto la estadística correlacional de Pearson presenta un valor de (0.760), con un nivel de significancia bilateral de (0.000), lo cual indica una correlación positiva considerable, además el cálculo del coeficiente determinante demuestra que la gestión de residuos sólidos influye en un 57.76% en el desarrollo ambiental de las familias del distrito de Zapatero 2020 (p.7).

Luna (2018), en su investigación *Gestión ambiental y actitudes pro ambientales de los trabajadores de la Municipalidad San Juan de Miraflores –2018*, concluyó que existe una relación directa entre la Gestión Ambiental y las Actitudes Pro ambientales, dado que la prueba resulto altamente significativa, con un p valor = 0.000 < 0.05, la correlación fue positiva y moderada. (0.640). También existe relación directa entre la Gestión ambiental con la dimensión antropocéntrica (Rho de Spearman de 0.475), Existe relación directa entre la Gestión ambiental con la dimensión ecocéntrica (Rho de Spearman de 0.931) en los trabajadores de la municipalidad de San Juan de Miraflores, 2018. (p.73)

Marelli (2020), en su estudio *La gestión de los residuos sólidos del relleno sanitario "El Zapallal" como recurso sostenible de desarrollo social para Carabayllo, 2020*, concluyó que la gestión de los residuos sólidos del relleno sanitario "El Zapallal" mediante la implementación de una planta de termo valorización permitirá mejorar la calidad de vida y apalancar la economía de los pobladores del distrito de Carabayllo en el año 2020. La gestión encargada del manejo de los residuos sólidos del relleno sanitario "El Zapallal" no posee una infraestructura con los alcances tecnológicos requeridos para convertirlos en un recurso sostenible de desarrollo social (p.40).

Mendoza (2022), en su tesis *Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en la municipalidad de Veintiséis de Octubre, Piura, 2020*, concluyó que los resultados revelan que existe un bajo nivel de gestión ambiental y manejo de residuos sólidos, expresados en 64% y 67%, respectivamente, evidenciándose una relación directa moderada, con coeficiente de correlación Rho Spearman de 625, por lo tanto, existe relación significativa

entre gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en la municipalidad de Veintiséis de Octubre, Piura. (p.6)

Ruiz (2020), en su estudio *la gestión integral de los residuos sólidos y su asociación con el desarrollo sostenible de las municipalidades, Lima 2020*, concluyó que el 34,7%, de los entrevistados, el protocolo de la municipalidad para el manejo de residuos sólidos en casos de desastres naturales, no funciona de manera adecuada. Para el 36,7%, los documentos normativos sobre residuos sólidos no se encuentran actualizados, de manera adecuada. De igual manera, para el 34,7%, el presupuesto para la gestión integral y manejo de residuos sólidos, no es ejecutado de manera adecuada. Según el 38,8%, la cobertura de los dispositivos de almacenamientos operativos en la municipalidad no es adecuada. Por otro lado, para el 59,2% de los entrevistados, los centros de comercialización de residuos sólidos no contribuyen mucho en el desarrollo económico de la municipalidad. Para el 46,9%, los patrones de producción en la municipalidad no se ven beneficiados con la gestión de residuos sólidos. Para el 30,6% de los servidores, la gestión de los residuos sólidos de la municipalidad no contribuye en la reducción de riesgos naturales. La gestión de residuos sólidos se encuentra asociada con el desarrollo sostenible de las municipalidades (p.13).

Ojeda (2019), en su estudio *Gestión Integral de Residuos Sólidos y Calidad de Vida de los Pobladores del Distrito de Sullana – 2019*, concluyó que Los resultados obtenidos del contraste de la hipótesis general, muestra un índice de significancia bilateral de 0,806 que es mayor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, La investigación concluye que no existe relación significativa entre la variable gestión de residuos sólidos y la variable

calidad de vida de los pobladores del Distrito de Sullana, 2019; también concluye que ninguna de las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos mantienen relación significativa con la variable calidad de vida. (p.9)

Oré (2016), en su estudio *Gestión y manejo de residuos sólidos domiciliarios para las Comunidades Nativas en la Cuenca del Río Tambo, Distrito de Río Tambo – Satipo*, concluyó que en el área urbana generan 1,4 toneladas de residuos sólidos por día y en la zona rural un volumen de 15,3 toneladas de residuos por día, el 86% de esos residuos sólidos son residuos orgánicos, provenientes de los diversos productos agrícolas y frutales que cultivan y cosechan los que son consumidos a fin de satisfacer sus necesidades de alimentación principalmente; el segundo lugar de importancia constituyen papeles y cartones, así como las botellas de plástico que están presentes entre 4 y 5% de la composición de residuos sólidos respectivamente, y un 2% constituyen los residuos de textiles en general, y el saldo está constituido por vidrio, metal, sanitarios. (p.144)

Antecedentes locales

Gonzales-Polar (2019), en su tesis *Planificación y gestión de residuos sólidos en el municipio del distrito de Manantay, provincia de coronel Portillo, región Ucayali, 2018*, concluyó que los principales resultados demuestran que, en cuanto a la planificación de residuos sólidos, el 73.8% se ubicó en el nivel Deficiente y, a su vez, en cuanto a la gestión de residuos sólidos; 78% la percibe como Deficiente, mostrando así un nivel deficiente en cuanto a la planificación de residuos sólidos y gestión de residuos sólidos. La principal conclusión a la que se arribó en esta investigación fue que la planificación de residuos sólidos se relaciona

directa y significativamente con la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad del distrito de Manantay, provincia de coronel Portillo, ya que el resultado Rho Spearman= 0.447 y su Sig.=0.000 corresponden a una correlación positiva moderada y altamente significativa (p.8).

Dávila (2017), en su investigación *Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Manantay, Provincia de coronel Portillo, región Ucayali, PERU, 2015*, concluyó que de acuerdo a las encuestas realizadas se pudo determinar que el 59.72% de los encuestados fueron amas de casa, de las 72 viviendas encuestadas el 90.29% no respondió sobre cuanto era su ingreso económico mensual, el 54.16% respondió que prefieren almacenar sus residuos sólidos en bolsas plásticas y que estas se llenan en 1 día , el 63.12% de sus residuos se componen de materia orgánica, el 70.84% no ha recibo ningún tipo de charla o capacitación sobre manejo de residuos sólidos por lo que falta incidir en el programa de educación ambiental, así como un sistema de participación comunitaria, para erradicar los malos hábitos y costumbres de algunos pobladores y que el 56.95% de la población encuestada no está satisfecho con el servicio de recolección de residuos sólidos, principalmente por la falta de frecuencias de recolección de los residuos sólidos (p.74).

1.1.3. Teorías Básicas

Variable 1: Gestión de residuos sólidos

Definición de la Gestión de residuos sólidos

Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal o no municipal, tanto a nivel nacional, regional como local (Oré, 2016, p.42).

Rojas, Calderón y Oropeza; Citado por Gonzales-Polar (2019), definieron que la gestión de los residuos sólidos como “la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de los residuos, los problemas asociados a la gestión de RSU en la sociedad actual son complejos por la cantidad y naturaleza diversa de los residuos, por el desarrollo de zonas urbanas dispersas, por las limitaciones de fondos para la prestación del servicio público municipal de limpieza, así como por los impactos de la tecnología y las limitaciones emergentes de energía y materias primas (p.51).

La Ley N° 27314 (2020), define gestión de residuos sólidos como toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local.

De acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la gestión integral de los residuos sólidos

tiene como finalidad principal prevenir y minimizar su generación (Ruiz, 2020). En este marco, y en concordancia con las actuales políticas ambientales, se prioriza la recuperación y valorización material y energética de los residuos. Entre estas alternativas se incluyen la reutilización, el reciclaje, el compostaje y el procesamiento, siempre que se garantice la protección de la salud pública y la preservación del medio ambiente (p. 24).

Lezama (2018), definió que es la administración y clasificación de los residuos, tanto materiales como líquidos productos de las materias primas y de los desechos ocasionados por el ser humano.

Márquez, Ramos y Mondragón; citado por Ojeda (2019), precisaron que la gestión de residuos sólidos se puede medir a través de la percepción ciudadana de cualquier actividad técnica y operativa de Residuos Sólidos que implique manipulación, acondicionamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento, disposición u otro procedimiento realizado por un Distrito o Municipio Provincial. (p.33)

Según Ochoa; citado por Ojeda (2019), precisó que la gestión de residuos sólidos significa un conjunto de acciones que se organizan, son eficientes y se realizan sistemáticamente en un contexto dado, para evitar la generación de desechos o para generar la mejor alternativa disponible basada en pautas definidas previamente que consideran Criterios ecológicos, económicos y sociales para evitar riesgos para la salud e impactos ambientales adversos (p. 24).

Peña et al., (2015), son “aquellas acciones que se llevan a cabo para reducir la generación de residuos, y aprovecharlos al máximo según las características que este posea, generando de alguna forma su comercialización.

Dimensiones de la Gestión de residuos sólidos

De acuerdo a Montes (2018), en su estudio estableció las siguientes dimensiones:

- **Dimensión 1: Generación de residuos sólidos**

  La cual constituye una serie de actividades que realiza el ser humano para generar desechos. Como indicador esta la actividad cotidiana, que se refiere a las acciones cotidianas vinculadas con los desechos orgánicos y de otras formas, según el consumo de cada hogar.

- **Dimensión 2: Segregación de residuos sólidos**

  Consiste en la clasificación de todos los desechos que posee cada familia dentro de su hogar. Como indicador esta la selección; la cual consiste en repartir la basura de acuerdo a su composición, entre las cuales están los vegetales, frutas, plásticos, vidrio, papel.

- **Dimensión 3: Tratamiento de residuos sólidos**

  En esta dimensión se reutilizan aquellos productos con la intención de contribuir con el medio ambiente. Como indicador se encuentra el reaprovechamiento, que son las formas de doble uso de algunas cosas, entre ellas, el reciclaje, sembrar los restos diarios de vegetales o frutas como medio de abono y tener un depósito especial de plásticos.

- **Dimensión 4: Disposición final de residuos sólidos**

  Consiste en la información brindada por la municipalidad para dar conocimiento de los lugares autorizados para el depósito de basura, asimismo tiene como indicador el relleno sanitario; que es el lugar

donde deben arrojar la basura, del mismo modo, son acciones que el ciudadano debe realizar con responsabilidad para no dañar la naturaleza.

Variable 2: Desarrollo ambiental

Definición del Desarrollo ambiental

Según Ibarra; citado por Aguirre (2020), indicó que es la estrategia que engloba una serie de actividades y acciones antrópicas, es decir, aquellas que de alguna u otra forma impactan negativamente en el estado natural del medioambiente, de modo que se pueda prevenir o reducir los daños medioambientales que puedan ocasionar.

Smith (2020), refiere que es la capacidad que desarrolla una sociedad con el propósito de cubrir los requerimientos que presenta la población hoy en día sin necesidad de involucrar el uso de recursos futuros, por lo que se puede intuir que el desarrollo de actividades sostenibles implica utilizar los recursos responsable y razonablemente.

Características del Desarrollo ambiental

Entre las características del desarrollo ambiental, Aparicio; citado por Aguirre (2020), menciona su finalidad principal es asegurar que las actividades económicas se efectúen con sostenibilidad y contribuya con la mejora del sistema del medio ambiente, del mismo modo, busca optimizar un mejor estilo de vida de los ciudadanos, promover las buenas prácticas medioambientales enfocadas en el reciclaje y reutilización de los residuos, restaurar los ecosistemas que se vieron afectados por la realización de

actividades antrópicas, incentiva la autosuficiencia regional y permite destacar el valor del uso sostenible de los medios ambientales en pro del bienestar de los seres humanos (p.22).

Pilares fundamentales del desarrollo ambiental

En relación con los pilares fundamentales del desarrollo ambiental, United Nations (2015), sostiene que estos se estructuran en tres dimensiones orientadas a garantizar el equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y la preservación del entorno natural. En este marco, se identifican los siguientes componentes esenciales:

- **Sostenibilidad económica**

  Se refiere a la orientación de las actividades económicas hacia la protección y conservación de los recursos naturales, mediante la adopción de prácticas responsables, eficientes y rentables. Este enfoque busca asegurar la viabilidad económica a largo plazo sin comprometer la integridad de los ecosistemas.

- **Sostenibilidad social**

  Se fundamenta en la promoción de la cohesión social y la equidad, a través de la organización y participación de los grupos sociales en el cumplimiento de objetivos comunes. Asimismo, procura garantizar que la población acceda a beneficios que contribuyan a mejorar su calidad de vida de manera sostenible.

- **Sostenibilidad ambiental**

  Consiste en la ejecución de actividades bajo criterios de conservación y protección del medio ambiente, promoviendo el uso

racional de los recursos naturales y la reducción de impactos negativos sobre los ecosistemas.

Dimensiones del Desarrollo ambiental

En relación con las dimensiones del desarrollo ambiental, Ibarra (citado en Aguirre, 2020) señala que estas se estructuran en componentes que permiten evaluar el comportamiento y la interacción de la sociedad con el entorno natural. En este sentido, se identifican las siguientes dimensiones e indicadores:

- **Dimensión 1: Responsabilidad ambiental**

  Se refiere a la imputabilidad de los efectos, tanto positivos como negativos, derivados de las acciones o actividades humanas sobre el entorno ecológico. En este marco, implica reconocer y asumir las consecuencias de los daños ocasionados a los ecosistemas, las especies y los recursos naturales, así como considerar los riesgos que dichas acciones pueden generar para las generaciones futuras.

- **Dimensión 2: Conciencia ambiental**

  Se orienta a fomentar el interés y compromiso de la población en la conservación de los recursos naturales, promoviendo un uso adecuado y sostenible de los mismos, así como la mejora continua del estado del medio ambiente. Esta dimensión comprende diversos indicadores:

  - **Conciencia ambiental cognitiva:** Hace referencia al nivel de conocimiento que posee la ciudadanía sobre los problemas ambientales en un contexto determinado.

- **Actitudes ambientales:** Corresponden a las predisposiciones favorables o desfavorables de las personas frente a la protección del medio ambiente.
- **Acciones conativas:** Se vinculan con la disposición y ejecución de conductas orientadas a la protección ambiental, en respuesta a estímulos o mensajes que promueven prácticas responsables.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

- ¿De qué manera la gestión de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera la dimensión 1 generación de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?
- ¿De qué manera la dimensión 2 segregación de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?
- ¿De qué manera la dimensión 3 tratamiento de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?

- ¿De qué manera la dimensión 4 disposición final de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la incidencia de la gestión de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer la incidencia de la dimensión 1 generación de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.
- Indicar la incidencia de la dimensión 2 segregación de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.
- Conocer la incidencia de la dimensión 3 tratamiento de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.
- Precisar la incidencia de la dimensión 4 disposición final de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

- La gestión de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.

1.4.2. Hipótesis específicas

- La dimensión 1 generación de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.
- La dimensión 2 segregación de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.
- La dimensión 3 tratamiento de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.
- La dimensión 4 disposición final de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable 1: Gestión de residuos sólidos

- **Definición conceptual**

  De acuerdo con Montes; citado por Aguirre (2020), la gestión de residuos sólidos se entiende como el conjunto de acciones

orientadas a la administración de actividades relacionadas con los materiales desechados, es decir, aquellos residuos generados en los distintos ámbitos, especialmente en el entorno doméstico (p. 53).

- **Definición operacional**

  La variable se medirá a través de las siguientes dimensiones: (1) generación de residuos sólidos, (2) segregación de residuos sólidos, (3) tratamiento de residuos sólidos y (4) disposición final de residuos sólidos.

1.5.2. Variable 2: Desarrollo ambiental

- **Definición conceptual**

  Según Ibarra; citado por Aguirre (2020), quien indica que es la estrategia por medio de la cual se organizan las actividades antrópicas que dañan al ambiente, con el propósito de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales. (p.53)

- **Definición operacional**

  Operacionalmente se medirá mediante las siguientes dimensiones: dimensión 1 responsabilidad ambiental y dimensión 2 conciencia ambiental.

1.5.3. Operacionalización de variables

- Se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS	NIVEL
V1: Gestión de residuos sólidos	Dimensión 1 Generación de residuos sólidos Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos	• Acumulación de restos orgánicos. • Acumulación de restos inorgánicos. • Selección de restos orgánicos. • Selección de restos inorgánicos. • Aprovechamiento de los residuos orgánicos. • Aprovechamiento de los residuos inorgánicos. • Destino final de los residuos sólidos. • Relleno sanitario.	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Muy eficiente Eficiente Regular Deficiente Muy deficiente
V2: Desarrollo ambiental	Dimensión 1 Responsabilidad ambiental Dimensión 2 Conciencia ambiental	• Educación ambiental. • Prácticas ambientales. • Valores ambientales. • Conservación ambiental. • Protección ambiental. • Actitudes criticas ambientales.	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Muy bueno Bueno Neutral Malo Muy malo

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La presente investigación se justifica por la necesidad de que la población comprenda de manera clara y transparente los procesos relacionados con la gestión de residuos sólidos y su incidencia en el desarrollo ambiental. En este sentido, el estudio permite identificar posibles deficiencias en la gestión administrativa dentro de este ámbito, contribuyendo a la mejora de las prácticas ambientales y a la formulación de decisiones orientadas a la sostenibilidad.

Asimismo, desde el punto de vista teórico, la investigación aporta al fortalecimiento del conocimiento existente, al integrar y actualizar información relevante sobre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental. De igual manera, los resultados obtenidos permitirán generar nuevos aportes conceptuales que enriquecerán el marco teórico en este campo de estudio.

En cuanto a su importancia metodológica, el estudio se sustenta en la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos rigurosos para la recolección de datos, los cuales serán validados y sometidos a pruebas de confiabilidad, garantizando la calidad de la información obtenida. En consecuencia, estos procedimientos podrán constituirse como referencia para futuras investigaciones, aportando bases científicas sólidas en el análisis de las variables estudiadas.

Finalmente, en el ámbito práctico, la investigación adquiere relevancia al proponer alternativas de solución claras y aplicables orientadas a mejorar la gestión de residuos sólidos y fortalecer el desarrollo ambiental. En este marco, los resultados servirán como base para la implementación de estrategias que promuevan prácticas sostenibles en la

población, contribuyendo así al bienestar social y a la preservación del entorno natural.

1.7. VIABILIDAD

La presente investigación es viable, en la medida en que el área de estudio se encuentra geográficamente accesible para el investigador, lo cual facilita el desarrollo eficiente del trabajo de campo y la recolección de información en los tiempos establecidos. Asimismo, se cuenta con la disponibilidad de los recursos financieros necesarios, los cuales serán asumidos de manera autónoma, garantizando la ejecución del estudio sin contratiempos.

Del mismo modo, se dispone de los recursos materiales y logísticos requeridos, así como del acceso a fuentes de información pertinentes y a la población objeto de estudio, lo que asegura la obtención de datos confiables. En consecuencia, estas condiciones permiten el adecuado desarrollo de cada una de las etapas de la investigación, asegurando su factibilidad y cumplimiento conforme a los objetivos planteados.

1.8. LIMITACIONES

La principal limitación de la presente investigación está asociada a la posible renuencia de las unidades muestrales, es decir, de los participantes, a colaborar durante el proceso de recolección de datos. Esta situación podría influir en la disponibilidad y veracidad de la información proporcionada.

No obstante, a fin de mitigar este inconveniente, se implementarán estrategias orientadas a generar confianza en los participantes, tales como la adecuada explicación de los objetivos del estudio, la garantía de confidencialidad de la información y el uso responsable de los datos recolectados. En consecuencia, se busca asegurar la participación voluntaria y la obtención de información válida y confiable para el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. MATERIALES

Para el desarrollo del presente estudio, se utilizaron diversos materiales de campo, tales como cámaras fotográficas, fotocopias e impresiones. Asimismo, se emplearon materiales de escritorio, entre los que se incluyen lapiceros, lápices y papel bond, entre otros, los cuales facilitaron la adecuada recolección y registro de la información.

2.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Gestión:** “Conjunto de actividades o estrategias que se debe desarrollar para establecer y formalizar la política ambiental, cumplimiento de las normas pertinentes, definir procedimientos operativos y la asignación de responsabilidades”. (Oré, 2016)

- **Residuos:** Programa de Inversión Responsable; citado por Ruiz (2020), “precios que es una cantidad de un producto o sus derivados, que queda luego de su uso o aplicación. También se le denomina basura, desechos, restos o desperdicios” (p.31).

- **Residuos sólidos:** USEPA; citado por Oré (2016), precisó que incluyen residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, ambos según definición de Resource conservation and recovery act de la Agencia de los Estados Unidos para el medio ambiente. (p.42)

- **Residuos orgánicos: “**Los residuos orgánicos son los residuos de comida y restos del jardín. Son todos aquellos residuos que se descomponen gracias a la acción de los desintegradores”. (Gonzales-Polar, 2019)

- **Residuos sólidos domiciliarios: “**Incluyen residuos residenciales, comerciales, institucionales, de construcción y demolición, servicio de barrido municipal, restos de incineración y residuos industriales no peligrosos”. (Oré, 2016)

- **Gestión de residuos sólidos domiciliarios: “**Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos domiciliarios a nivel nacional, regional como local”. (Oré, 2016)

- **Manejo de residuos sólidos:** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo usado desde la generación hasta su disposición final. (Oré, 2016)

- **Reciclaje:** Ministerio del Ambiente; citado por Ruiz (2020), precisaron que es una técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos consistente en realizar un proceso de transformación de los residuos para cumplir con su fin inicial u otros fines a efectos de obtener materias primas, permitiendo la minimización en la generación de residuos (p.32).

2.3. MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo el método científico, el cual permitió abordar de manera sistemática el problema de estudio, partiendo de la observación de la realidad, la formulación de hipótesis y su posterior contrastación mediante el análisis de datos empíricos. Este enfoque garantizó la objetividad, validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Asimismo, se empleó el método deductivo, ya que se partió de fundamentos teóricos generales relacionados con la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, los cuales fueron aplicados al contexto específico del distrito de Callería, permitiendo explicar el comportamiento de las variables en estudio.

De igual manera, se utilizó el método analítico–sintético. El método analítico permitió descomponer las variables en sus dimensiones e indicadores, facilitando su estudio detallado; mientras que el método sintético permitió integrar los resultados obtenidos, estableciendo conclusiones coherentes en relación con el problema de investigación.

Por otro lado, se aplicó el método estadístico, el cual fue fundamental para el procesamiento, análisis e interpretación de los datos recolectados. A través de este método, se emplearon técnicas descriptivas e inferenciales que permitieron determinar la relación existente entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental.

En conjunto, la aplicación de estos métodos permitió abordar la problemática de manera integral, asegurando la rigurosidad científica del estudio y la validez de las conclusiones alcanzadas.

2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación fue de naturaleza básica, dado que estuvo orientada a la comprensión de los fenómenos observables y de las relaciones que se establecen entre las variables de estudio, sin una finalidad inmediata de aplicación práctica (Hernández y Mendoza, 2018). En este sentido, su propósito principal consistió en generar conocimiento teórico y contribuir al desarrollo del campo de estudio, a partir del análisis sistemático de la realidad investigada.

Asimismo, este tipo de investigación permitió profundizar en la comprensión de la relación entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, aportando evidencia empírica que fortalece el sustento teórico existente. De igual manera, los resultados obtenidos constituyeron un referente para futuras investigaciones, así como una base conceptual para la formulación de estrategias orientadas a la mejora de la gestión ambiental.

2.5. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Se empleó un diseño no experimental de corte correlacional causal, en la medida en que se describió y analizó la relación existente entre las variables de estudio. Asimismo, fue no experimental, debido a que no se manipuló ninguna de las variables, limitándose el estudio a la observación de los fenómenos en su contexto natural y en un único momento temporal (Hernández et al., 2014).

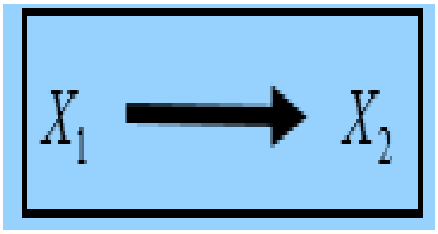
Por otro lado, el estudio fue de tipo correlacional causal, ya que permitió determinar el grado de asociación existente entre las variables, así

como identificar la posible incidencia de una variable sobre otra en un contexto específico (Hernández y Mendoza, 2018).

El diseño se representó de la siguiente manera:

Figura 1

Esquema de investigación



Donde:

M : Muestra de estudio.

X1 : Gestión de residuos sólidos.

X2 : Desarrollo ambiental.

→ : Correlación causal X_1 sobre X_2.

2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.6.1. Población

La población de la presente investigación estuvo conformada por el total de pobladores mayores de 18 años residentes en la provincia de Coronel Portillo. En este sentido, se consideró como universo poblacional un total de 447,733 habitantes, de los cuales el 77.5% corresponde a personas mayores de edad, lo que representa una población de estudio de 346,993 habitantes.

Tabla 2

Población de la provincia de Coronel Portillo

Universo (Provincia de Coronel Portillo)	Porcentaje de la población mayores de 18 años	Población de estudio
447 733	77.5%	346 993.075

La delimitación de la población se realizó considerando criterios de pertinencia, dado que los individuos mayores de edad cuentan con mayor capacidad de comprensión y criterio para responder a los instrumentos aplicados en relación con las variables de estudio.

2.6.2. Muestra

Para la determinación del tamaño de la muestra, se empleó el método de muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual garantiza que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados, asegurando así la representatividad de los resultados.

El cálculo del tamaño muestral se realizó utilizando la fórmula estadística para poblaciones finitas:

$$n = \frac{z^2.p.qN}{e^2(N-1) + z^2.p.q}$$

Dónde:

Población (N) : 346 993.075

Nivel de confiabilidad al : 95%

Valor de la distribución (z) : 1.96

Margen de error (e) : 0.05

Porcentaje de aceptación (p) : 0.5

Porcentaje de no aceptación (q) : 0.5

Reemplazando:

$$n = \frac{(1{,}96)^2.(0{,}5).(0{,}5)(346993.075)}{(0{,}05)^2(346939.075-1)+(19{,}6)^2.(0{,}5).(0{,}5)}$$

$$n = 385$$

Como resultado del cálculo, se determinó una muestra de 385 pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, la cual fue considerada suficiente para representar estadísticamente a la población de estudio, garantizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

En consecuencia, la muestra seleccionada permitió obtener resultados confiables y generalizables dentro del contexto de la investigación.

2.7. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.7.1. Instrumento 1

El instrumento 1 consistió en un cuestionario estructurado, el cual permitió medir la variable gestión de residuos sólidos. Este instrumento fue aplicado a una muestra de 385 pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo.

El cuestionario estuvo conformado por 16 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones, con cuatro ítems por cada una. Asimismo, los ítems

fueron evaluados mediante una escala tipo Likert de cinco niveles: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2) y Nunca (1). Este instrumento permitió recoger información relevante sobre las prácticas y percepciones de la población respecto a la gestión de residuos sólidos.

2.7.2. Instrumento 2

El instrumento 2 también consistió en un cuestionario estructurado, el cual fue utilizado para medir la variable desarrollo ambiental. Este fue aplicado a la misma muestra de 385 pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo.

El cuestionario estuvo compuesto por 16 ítems, distribuidos en dos dimensiones, con ocho ítems por cada una. De igual manera, se empleó una escala tipo Likert de cinco categorías: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2) y Nunca (1). Este instrumento permitió evaluar el nivel de responsabilidad y conciencia ambiental de los participantes.

2.7.3. Validación y confiabilidad de los cuestionarios

La validez de los instrumentos fue determinada mediante el juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems. En este proceso participaron los siguientes especialistas:

Tabla 3

Resultados de la validación de los cuestionarios por juicio de expertos

Grado académico	Experto	Resultado
Doctor	Cachay Reyes, Lincoln Fritz	Aplicabilidad aceptable
Doctor	Pastor Segura, Julio	Aplicabilidad aceptable

Los resultados obtenidos evidenciaron que ambos instrumentos presentan una adecuada validez de contenido, siendo considerados aptos para su aplicación en el contexto de estudio.

Por otro lado, la confiabilidad de los cuestionarios fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual permitió determinar la consistencia interna de los ítems.

Tabla 4

Resultados de la confiabilidad del cuestionario 1

Alfa de Cronbach	Número de Ítems
0.7555	16

El cuestionario 1 obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.7555, lo cual indica un nivel de confiabilidad bueno.

Tabla 5

Resultados de la confiabilidad del cuestionario 2

Alfa de Cronbach	Número de Ítems
0.75656	16

De manera similar, el cuestionario 2 presentó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.75656, evidenciando también un nivel de confiabilidad bueno.

En conjunto, los resultados de validez y confiabilidad demostraron que los instrumentos utilizados fueron adecuados, consistentes y pertinentes para la recolección de datos en la presente investigación.

2.8. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

2.8.1. Técnica de recojo

La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta, la cual permitió obtener información directa y sistemática de los participantes respecto a las variables gestión de residuos sólidos y desarrollo ambiental. Esta técnica fue seleccionada por su pertinencia para estudios de enfoque cuantitativo, dado que facilita la recopilación de datos estandarizados mediante la aplicación de cuestionarios estructurados a una muestra representativa de la población.

2.8.2. Procesamiento de datos

El procesamiento de los datos se realizó mediante el uso del software estadístico SPSS, versión 28.0. En esta etapa, se efectuó la codificación, digitación y depuración de los datos recolectados, con el propósito de garantizar su consistencia y calidad. Posteriormente, se organizaron las variables y sus respectivos indicadores para su análisis, permitiendo una adecuada sistematización de la información obtenida.

2.8.3. Presentación de datos

La presentación de los resultados se efectuó a través de la estadística descriptiva, utilizando tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barras, los cuales facilitaron la interpretación de los datos en función de las dimensiones e indicadores de las variables estudiadas.

Asimismo, se aplicó la estadística inferencial para la contrastación de hipótesis. En primer lugar, se realizó la prueba de normalidad con el fin de determinar la distribución de los datos. En función de estos resultados, se empleó la prueba no paramétrica Rho de Spearman para analizar la relación entre las variables gestión de residuos sólidos y desarrollo ambiental.

Finalmente, la toma de decisiones se basó en el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), aceptándose la hipótesis de investigación cuando el valor p fue menor a 0.05 ($p < 0.05$) y rechazándose en caso contrario ($p > 0.05$).

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Tabla 6

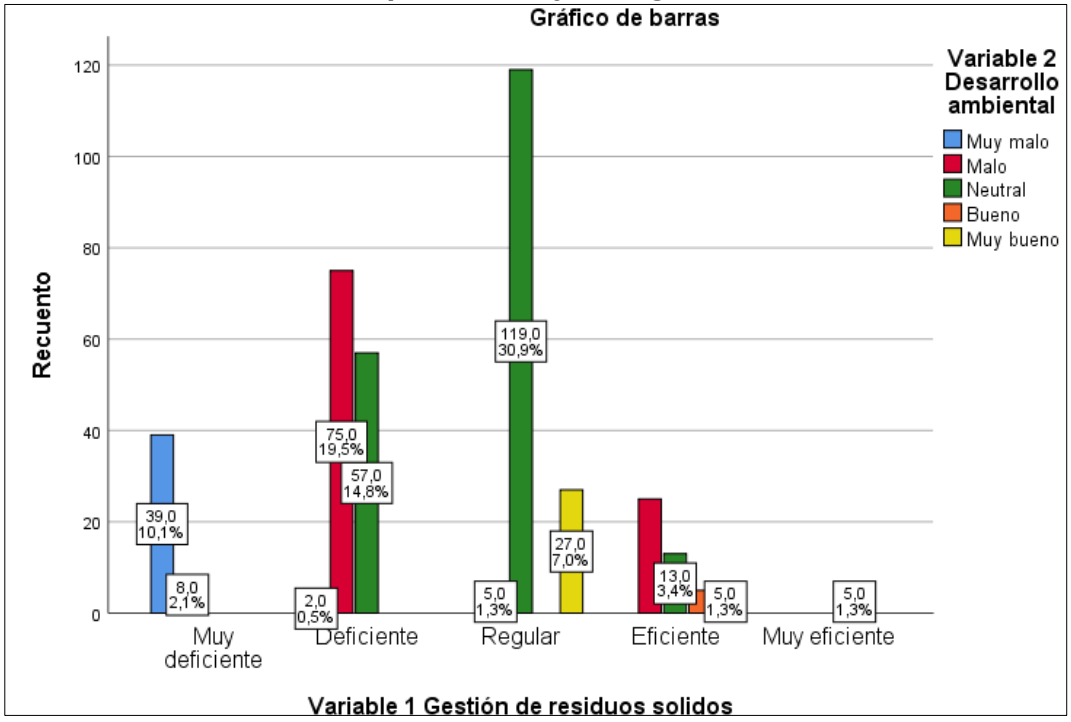
Resultados con respecto al objetivo general

Tabla cruzada			Variable 2 Desarrollo ambiental					Total
			Muy malo	Malo	Neutral	Bueno	Muy bueno	
Variable 1 Gestión de residuos sólidos	Muy deficiente	fi	39	8	0	0	0	47
		%	10,1%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	12,2%
	Deficiente	fi	2	75	57	0	0	134
		%	0,5%	19,5%	14,8%	0,0%	0,0%	34,8%
	Regular	fi	0	5	119	0	27	151
		%	0,0%	1,3%	30,9%	0,0%	7,0%	39,2%
	Eficiente	fi	0	25	13	5	5	48
		%	0,0%	6,5%	3,4%	1,3%	1,3%	12,5%
	Muy eficiente	fi	0	0	0	5	0	5
		%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
Total		fi	41	113	189	10	32	385
		%	10,6%	29,4%	49,1%	2,6%	8,3%	100,0%

Fuente: Instrumento.

Figura 2

Gráfico de barras con respecto al objetivo general



Fuente: Tabla 6.

Interpretación de la Tabla 6 y Figura 2:

Los resultados evidencian que, según los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, la mayor concentración de respuestas se ubica en la categoría “regular” de la gestión de residuos sólidos, asociada a un nivel “neutral” de desarrollo ambiental, alcanzando un 30.9% del total de encuestados. Este hallazgo indica que, desde la percepción de este grupo poblacional, la gestión de residuos sólidos no presenta un impacto claramente favorable ni desfavorable sobre el desarrollo ambiental, situándose en un nivel intermedio.

Asimismo, se observa que un 19.5% de los encuestados califica la gestión de residuos sólidos como “deficiente” en relación con un nivel “malo” de desarrollo ambiental, lo que sugiere que una gestión inadecuada se vincula con condiciones ambientales desfavorables. De igual forma, un 10.1% percibe una gestión “muy deficiente” asociada a un desarrollo ambiental “muy malo”, reforzando la existencia de una relación directa entre ambas variables.

Por otro lado, aunque en menor proporción, se identifican valoraciones positivas: un 7.0% relaciona una gestión “regular” con un desarrollo ambiental “muy bueno”, y un 1.3% asocia una gestión “eficiente” con niveles “bueno” y “muy bueno”. Sin embargo, estos porcentajes son reducidos, lo que evidencia que las percepciones favorables aún no predominan en la población estudiada.

En términos generales, los resultados reflejan que, en los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, predomina una tendencia hacia niveles intermedios y bajos en ambas variables, lo que sugiere la necesidad de fortalecer las estrategias de gestión de residuos

sólidos como un factor clave para mejorar el desarrollo ambiental en dicho contexto.

Tabla 7

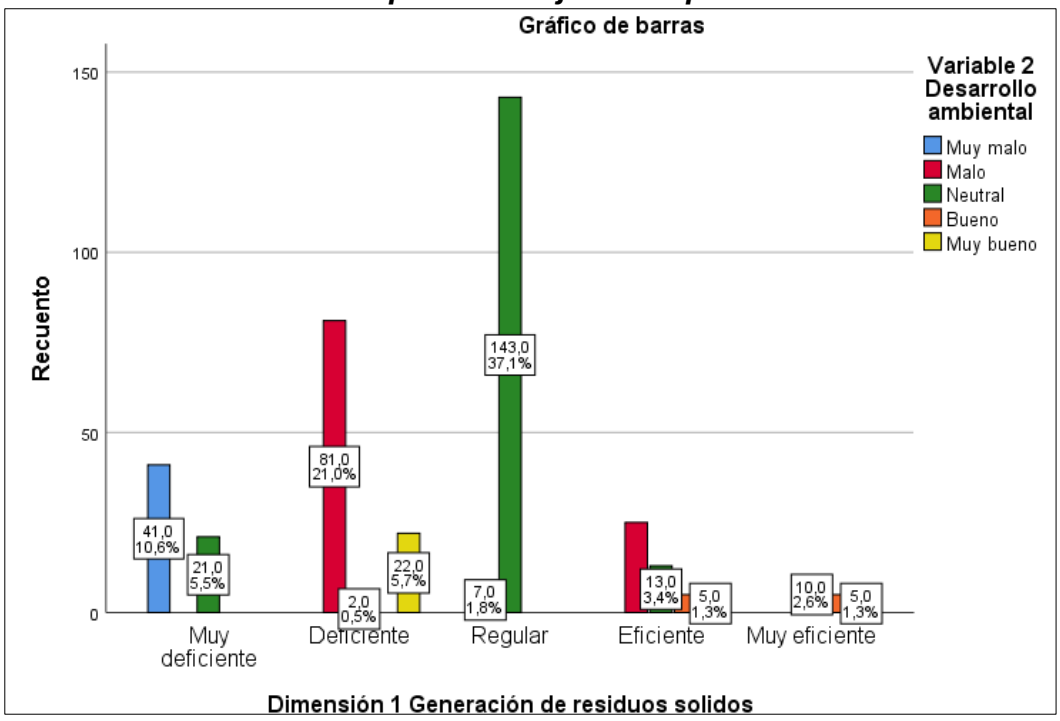
Resultados con respecto al objetivo específico 1

Tabla cruzada			Variable 2 Desarrollo ambiental					Total
			Muy malo	Malo	Neutral	Bueno	Muy bueno	
Dimensión 1 Generación de residuos sólidos	Muy deficiente	fi	41	0	21	0	0	62
		%	10,6%	0,0%	5,5%	0,0%	0,0%	16,1%
	Deficiente	fi	0	81	2	0	22	105
		%	0,0%	21,0%	0,5%	0,0%	5,7%	27,3%
	Regular	fi	0	7	143	0	0	150
		%	0,0%	1,8%	37,1%	0,0%	0,0%	39,0%
	Eficiente	fi	0	25	13	5	5	48
		%	0,0%	6,5%	3,4%	1,3%	1,3%	12,5%
	Muy eficiente	fi	0	0	10	5	5	20
		%	0,0%	0,0%	2,6%	1,3%	1,3%	5,2%
Total		fi	41	113	189	10	32	385
		%	10,6%	29,4%	49,1%	2,6%	8,3%	100,0%

Fuente: Instrumento.

Figura 3

Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 1



Fuente: Tabla 7.

Interpretación de la Tabla 7 y Figura 3:

Los resultados evidencian que, según los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, la mayor proporción de respuestas se concentra en la categoría “regular” de la generación de residuos sólidos, asociada a un nivel “neutral” de desarrollo ambiental, alcanzando un 37.1%. Este resultado indica que la generación de residuos sólidos se percibe con una incidencia intermedia, sin efectos claramente favorables ni desfavorables sobre el entorno ambiental.

Asimismo, se observa que un 21.0% de los encuestados relaciona una generación “deficiente” de residuos sólidos con un nivel “malo” de desarrollo ambiental, lo que sugiere que prácticas inadecuadas en esta dimensión se asocian con condiciones ambientales desfavorables. De igual forma, un 10.6% vincula una generación “muy deficiente” con un desarrollo ambiental “muy malo”, evidenciando una relación directa entre ambas variables.

Por otro lado, las valoraciones positivas presentan menor representatividad. Se identifican porcentajes reducidos en las categorías “eficiente” y “muy eficiente”, asociados a niveles “bueno” y “muy bueno” de desarrollo ambiental, lo que refleja una limitada percepción de impacto favorable en esta dimensión.

En términos generales, los resultados muestran que la generación de residuos sólidos, desde la percepción de los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, se ubica predominantemente en niveles intermedios, lo que evidencia la necesidad de fortalecer prácticas orientadas a la reducción y manejo adecuado de los residuos para mejorar el desarrollo ambiental.

Tabla 8

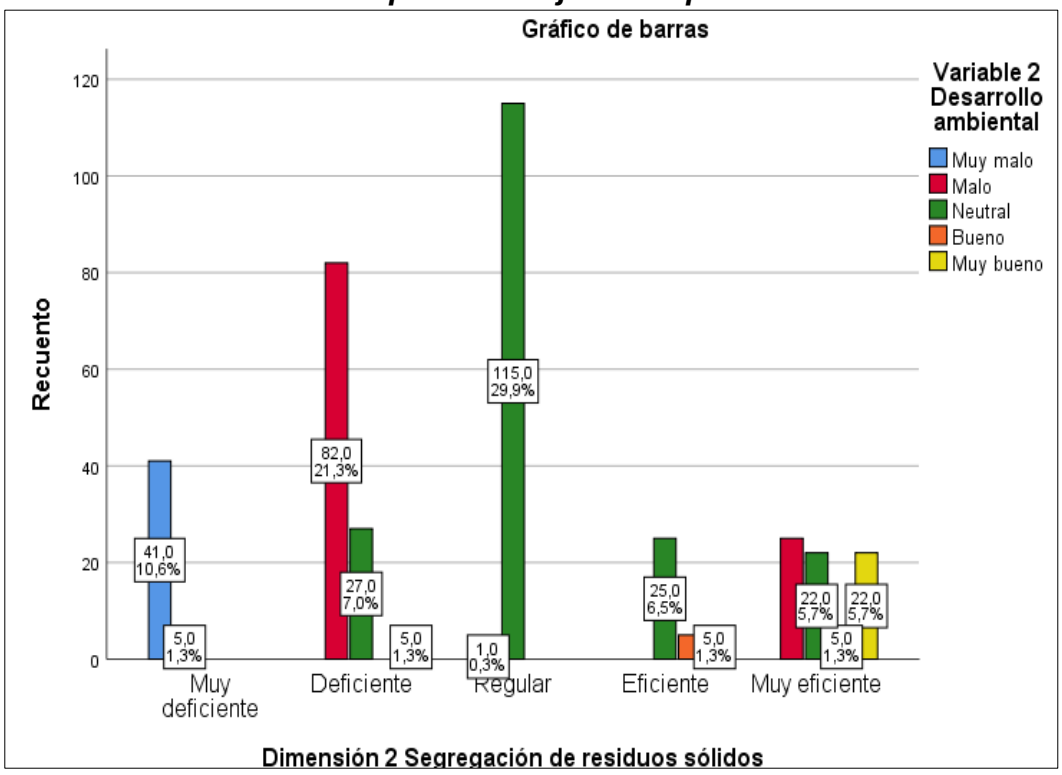
Resultados con respecto al objetivo específico 2

Tabla cruzada			Variable 2 Desarrollo ambiental					
			Muy malo	Malo	Neutral	Bueno	Muy bueno	Total
Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos	Muy deficiente	fi	41	5	0	0	0	46
		%	10,6%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	11,9%
	Deficiente	fi	0	82	27	0	5	114
		%	0,0%	21,3%	7,0%	0,0%	1,3%	29,6%
	Regular	fi	0	1	115	0	0	116
		%	0,0%	0,3%	29,9%	0,0%	0,0%	30,1%
	Eficiente	fi	0	0	25	5	5	35
		%	0,0%	0,0%	6,5%	1,3%	1,3%	9,1%
	Muy eficiente	fi	0	25	22	5	22	74
		%	0,0%	6,5%	5,7%	1,3%	5,7%	19,2%
Total		fi	41	113	189	10	32	385
		%	10,6%	29,4%	49,1%	2,6%	8,3%	100,0%

Fuente: Instrumento.

Figura 4

Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 2



Fuente: Tabla 8.

Interpretación de la Tabla 8 y Figura 4:

Los resultados evidencian que, según los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, la mayor proporción de respuestas se concentra en la categoría “regular” de la segregación de residuos sólidos, asociada a un nivel “neutral” de desarrollo ambiental, con un 29.9%. Este resultado refleja que la segregación de residuos es percibida con una incidencia intermedia, sin un impacto claramente definido sobre el desarrollo ambiental.

Asimismo, se observa que un 21.3% de los encuestados vincula una segregación “deficiente” con un nivel “malo” de desarrollo ambiental, lo que evidencia que la inadecuada clasificación de los residuos se asocia con condiciones ambientales desfavorables. De igual manera, un 10.6% relaciona una segregación “muy deficiente” con un desarrollo ambiental “muy malo”, reforzando la relación directa entre ambas variables.

Por otro lado, las valoraciones positivas presentan menor frecuencia. Si bien se identifican niveles “eficiente” y “muy eficiente” asociados a categorías “bueno” y “muy bueno”, estos porcentajes son reducidos, lo que indica una limitada percepción de prácticas adecuadas de segregación en la población.

En términos generales, los resultados muestran que la segregación de residuos sólidos, desde la percepción de los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, se sitúa predominantemente en niveles intermedios, lo que evidencia la necesidad de fortalecer acciones orientadas a la adecuada clasificación de residuos como estrategia para mejorar el desarrollo ambiental.

Tabla 9

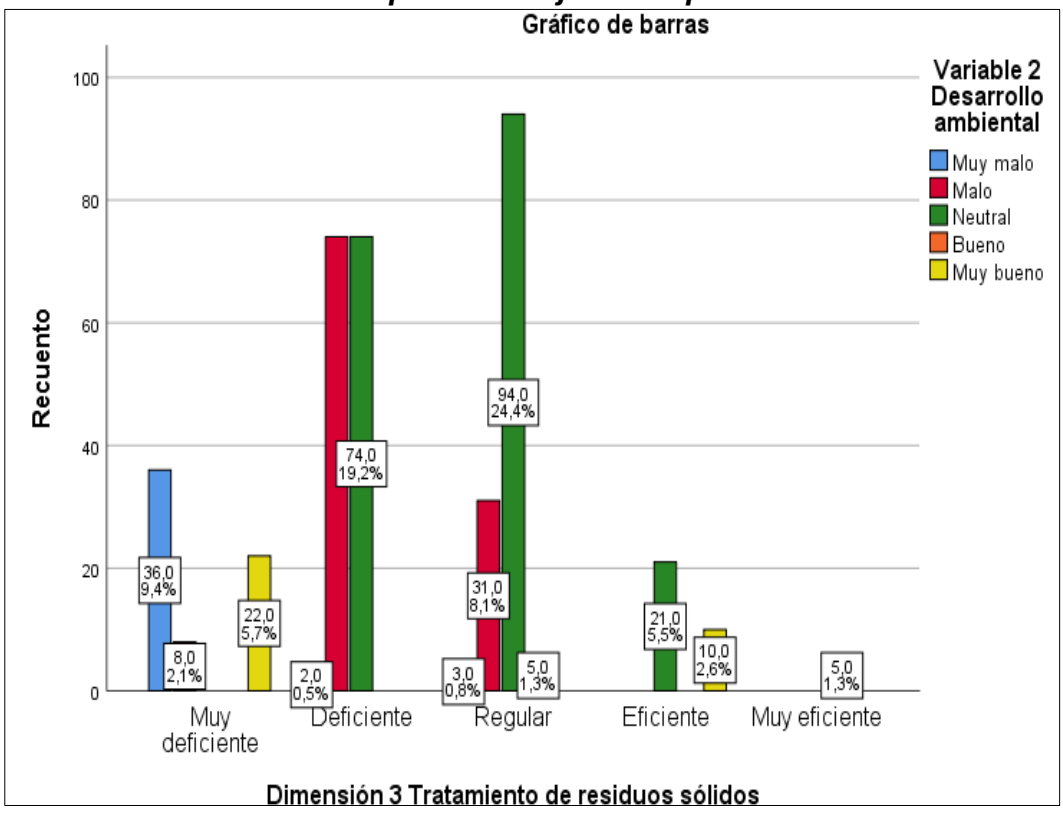
Resultados con respecto al objetivo específico 3

Tabla cruzada			Variable 2 Desarrollo ambiental					
			Muy malo	Malo	Neutral	Bueno	Muy bueno	Total
Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos	Muy deficiente	fi	36	8	0	0	22	66
		%	9,4%	2,1%	0,0%	0,0%	5,7%	17,1%
	Deficiente	fi	2	74	74	0	0	150
		%	0,5%	19,2%	19,2%	0,0%	0,0%	39,0%
	Regular	fi	3	31	94	5	0	133
		%	0,8%	8,1%	24,4%	1,3%	0,0%	34,5%
	Eficiente	fi	0	0	21	0	10	31
		%	0,0%	0,0%	5,5%	0,0%	2,6%	8,1%
	Muy eficiente	fi	0	0	0	5	0	5
		%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
Total		fi	41	113	189	10	32	385
		%	10,6%	29,4%	49,1%	2,6%	8,3%	100,0%

Fuente: Instrumento.

Figura 5

Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 3



Fuente: Tabla 9.

Interpretación de la Tabla 9 y Figura 5:

Los resultados evidencian que, según los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, la mayor proporción de respuestas se concentra en la categoría “regular” del tratamiento de residuos sólidos, asociada a un nivel “neutral” de desarrollo ambiental, alcanzando un 24.4%. Este resultado indica que el tratamiento de los residuos es percibido con una incidencia intermedia en el desarrollo ambiental.

Asimismo, se observa que un 19.2% de los encuestados relaciona un tratamiento “deficiente” con niveles “malo” y “neutral” de desarrollo ambiental, lo que sugiere que las prácticas inadecuadas en esta dimensión limitan la mejora de las condiciones ambientales. De igual manera, un 9.4% vincula un tratamiento “muy deficiente” con un desarrollo ambiental “muy malo”, evidenciando efectos negativos cuando no se realiza un manejo adecuado de los residuos.

Por otro lado, las valoraciones positivas presentan menor representatividad. Se identifican porcentajes reducidos en las categorías “eficiente” y “muy eficiente”, asociados a niveles “bueno” y “muy bueno”, lo que refleja una limitada percepción de prácticas adecuadas en el tratamiento de residuos sólidos.

En términos generales, los resultados muestran que el tratamiento de residuos sólidos, desde la percepción de los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, se ubica principalmente en niveles intermedios, lo que evidencia la necesidad de fortalecer procesos técnicos y operativos que contribuyan a mejorar el desarrollo ambiental.

Tabla 10

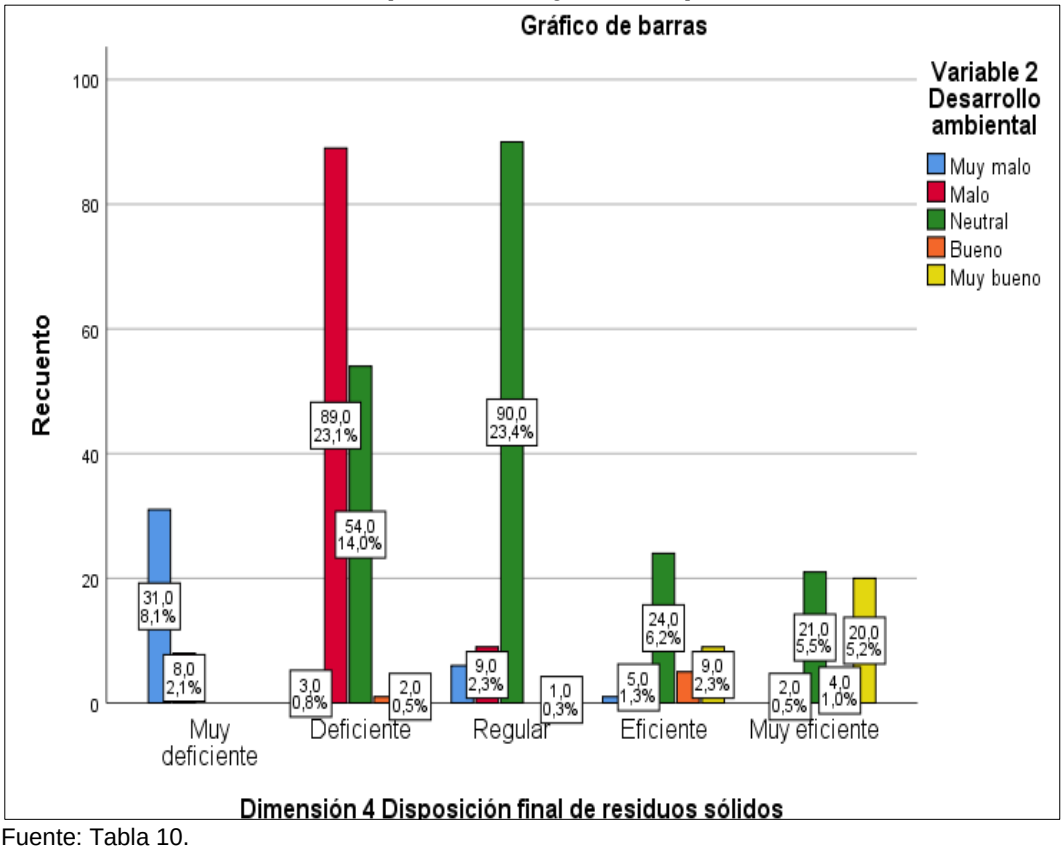
Resultados con respecto al objetivo específico 4

Tabla cruzada			Variable 2 Desarrollo ambiental					
			Muy malo	Malo	Neutral	Bueno	Muy bueno	Total
Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos	Muy deficiente	fi	31	8	0	0	0	39
		%	8,1%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	10,1%
	Deficiente	fi	3	89	54	1	2	149
		%	0,8%	23,1%	14,0%	0,3%	0,5%	38,7%
	Regular	fi	6	9	90	0	1	106
		%	1,6%	2,3%	23,4%	0,0%	0,3%	27,5%
	Eficiente	fi	1	5	24	5	9	44
		%	0,3%	1,3%	6,2%	1,3%	2,3%	11,4%
	Muy eficiente	fi	0	2	21	4	20	47
		%	0,0%	0,5%	5,5%	1,0%	5,2%	12,2%
Total		fi	41	113	189	10	32	385
		%	10,6%	29,4%	49,1%	2,6%	8,3%	100,0%

Fuente: Instrumento.

Figura 6

Gráfico de barras con respecto al objetivo específico 4



Fuente: Tabla 10.

Interpretación de la Tabla 10 y Figura 6:

Los resultados evidencian que, según los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, la mayor proporción de respuestas se concentra en la categoría “regular” de la disposición final de residuos sólidos, asociada a un nivel “neutral” de desarrollo ambiental, con un 23.4%. Este resultado indica que la disposición final de los residuos es percibida con una incidencia intermedia en el desarrollo ambiental.

Asimismo, se observa que un 23.1% de los encuestados relaciona una disposición “deficiente” con un nivel “malo” de desarrollo ambiental, lo que sugiere que prácticas inadecuadas en esta etapa final del manejo de residuos se vinculan con condiciones ambientales desfavorables. De igual manera, un 8.1% asocia una disposición “muy deficiente” con un desarrollo ambiental “muy malo”, evidenciando efectos negativos cuando no se realiza una adecuada disposición de los residuos.

Por otro lado, las valoraciones positivas presentan menor frecuencia. Si bien se identifican categorías “eficiente” y “muy eficiente” asociadas a niveles “bueno” y “muy bueno”, estos porcentajes son reducidos, lo que refleja una limitada percepción de prácticas adecuadas en la disposición final de los residuos sólidos.

En términos generales, los resultados muestran que la disposición final de residuos sólidos, desde la percepción de los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo, se ubica predominantemente en niveles intermedios y bajos, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de manejo final de residuos para contribuir a la mejora del desarrollo ambiental.

3.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS INFERENCIALES

3.2.1. Prueba de normalidad de la investigación

Tabla 11

Resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov

Prueba de normalidad	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión 1 Generación de residuos sólidos	,202	385	,000
Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos	,198	385	,000
Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos	,221	385	,000
Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos	,235	385	,000
Variable 1 Gestión de residuos sólidos	,217	385	,000
Variable 2 Desarrollo ambiental	,266	385	,000

Los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov evidencian que todas las dimensiones y variables analizadas presentan valores de significancia (Sig.) inferiores a 0.05. Este resultado indica que los datos no siguen una distribución normal, lo que implica el incumplimiento del supuesto de normalidad requerido para la aplicación de pruebas paramétricas.

En ese sentido, y considerando la naturaleza de los datos, se optó por el uso de pruebas estadísticas no paramétricas. Específicamente, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, el cual permite evaluar la relación entre las variables de estudio sin requerir el supuesto de normalidad.

Por tanto, la elección de este estadístico garantizó la adecuada contrastación de las hipótesis planteadas, asegurando la validez de los resultados obtenidos en la investigación.

3.2.2. Contraste de las hipótesis

Tabla 12

Correlación de Variable 1 Gestión de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental

Prueba estadística de Spearman		Variable 2 Desarrollo ambiental
Variable 1 Gestión de residuos sólidos	Estadístico de correlación	,589
	P-valor	,000
	N	385

Los resultados de la prueba de correlación Rho de Spearman evidencian un coeficiente de correlación de 0.589 entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, lo cual indica la existencia de una relación positiva de magnitud moderada entre ambas variables.

Asimismo, el valor de significancia obtenido ($p = 0.000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

En consecuencia, se concluye que la gestión de residuos sólidos incide de manera significativa en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería durante el año 2022. Este resultado evidencia que una mejora en la gestión de residuos sólidos se asocia con un mejor desarrollo ambiental en el contexto de estudio.

Tabla 13

Correlación de Dimensión 1 Generación de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental

	Prueba estadística de Spearman	Variable 2 Desarrollo ambiental
Dimensión 1 Generación de residuos sólidos	Estadístico de correlación	,478
	P-valor	,000
	N	385

Los resultados de la prueba de correlación Rho de Spearman evidencian un coeficiente de 0.478 entre la dimensión generación de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, lo que indica una relación positiva de magnitud moderada. Asimismo, el valor de significancia (p = 0.000) es menor al nivel establecido (α = 0.05), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 1. En consecuencia, se determina que la generación de residuos sólidos incide significativamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería durante el año 2022.

Tabla 14

Correlación de Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental

	Prueba estadística de Spearman	Variable 2 Desarrollo ambiental
Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos	Estadístico de correlación	,652
	P-valor	,000
	N	385

Los resultados muestran un coeficiente de correlación de 0.652 entre la dimensión segregación de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, evidenciando una relación positiva de magnitud moderada. El valor de

significancia (p = 0.000) es inferior a 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica 2. Por tanto, se concluye que la segregación de residuos sólidos incide de manera significativa en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería durante el año 2022.

Tabla 15

Correlación de la Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental

	Prueba estadística de Spearman	Variable 2 Desarrollo ambiental
Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos	Estadístico de correlación	,371
	P-valor	,000
	N	385

Los resultados indican un coeficiente de correlación de 0.371 entre la dimensión tratamiento de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, lo que representa una relación positiva de magnitud baja. No obstante, el valor de significancia (p = 0.000) es menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 3. En consecuencia, se establece que el tratamiento de residuos sólidos incide significativamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería durante el año 2022.

Tabla 16

Correlación de la Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos y Variable 2 Desarrollo ambiental

	Prueba estadística de Spearman	Variable 2 Desarrollo ambiental
Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos	Estadístico de correlación	,687
	P-valor	,000
	N	385

Los resultados evidencian un coeficiente de correlación de 0.687 entre la dimensión disposición final de residuos sólidos y el desarrollo ambiental, lo que indica una relación positiva de magnitud moderada-alta. Asimismo, el valor de significancia (p = 0.000) es inferior a 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica 4. En consecuencia, se concluye que la disposición final de residuos sólidos incide de manera significativa en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería durante el año 2022.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación evidenciaron que existe una relación positiva moderada (Rho = 0.589; $p < 0.05$) entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. Este hallazgo coincide con lo reportado por Aguirre (2020), quien encontró una correlación positiva considerable ($r = 0.760$) entre ambas variables, indicando que una adecuada gestión de residuos sólidos influye significativamente en el desarrollo ambiental. Asimismo, se alinea con Mendoza (2022) y Luna (2018), quienes también identificaron relaciones directas y significativas entre la gestión ambiental y variables vinculadas al comportamiento ambiental, lo que refuerza la consistencia de los resultados obtenidos.

Desde el análisis descriptivo, se observó que los pobladores perciben la gestión de residuos sólidos y el desarrollo ambiental en niveles predominantemente intermedios (regular–neutral). Este resultado guarda relación con lo señalado por Pérez (2017), quien evidenció que el manejo de residuos sólidos suele ser deficiente debido a limitaciones como la falta de recursos, capacitación y conciencia ambiental. En este sentido, la percepción intermedia encontrada en el presente estudio podría explicarse por la coexistencia de prácticas incipientes de gestión con limitaciones estructurales en su implementación.

En cuanto a las dimensiones específicas, la generación de residuos sólidos presentó una correlación positiva moderada (Rho = 0.478), lo cual indica que su manejo influye en el desarrollo ambiental, aunque no de manera determinante. Este resultado se vincula con lo expuesto por Oré (2016), quien destaca la alta

generación de residuos, principalmente orgánicos, como un factor que incide directamente en las condiciones ambientales si no es gestionado adecuadamente.

Respecto a la segregación de residuos sólidos, se obtuvo una correlación positiva moderada (Rho = 0.652), evidenciando una mayor incidencia en el desarrollo ambiental. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Macías, Páez y Torres (2018), quienes sostienen que la gestión eficiente de residuos requiere considerar factores territoriales y de organización, incluyendo la adecuada clasificación de los residuos como elemento clave para su aprovechamiento y reducción de impactos ambientales.

Por su parte, la dimensión tratamiento de residuos sólidos presentó una correlación positiva baja (Rho = 0.371), lo que sugiere una menor incidencia en comparación con las otras dimensiones. Este resultado podría explicarse por limitaciones en infraestructura, tecnología o conocimiento técnico, tal como lo señalan Marelli (2020) y Ruiz (2020), quienes destacan deficiencias en la implementación de sistemas adecuados de tratamiento y valorización de residuos en contextos municipales.

En contraste, la disposición final de residuos sólidos evidenció la correlación más alta (Rho = 0.687), lo que indica una incidencia significativa en el desarrollo ambiental. Este resultado se alinea con lo señalado por Gonzales-Polar (2019), quien evidenció niveles deficientes en la gestión de residuos en el contexto local, especialmente en etapas finales del proceso, lo cual impacta directamente en las condiciones ambientales. Asimismo, Dávila (2017) resalta que las deficiencias en la recolección y disposición final generan insatisfacción en la población y afectan negativamente el entorno.

Por otro lado, a diferencia de los resultados obtenidos, Ojeda (2019) concluyó que no existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida, lo cual representa un contraste con el presente estudio. Esta diferencia podría atribuirse a variaciones en el contexto geográfico, social o metodológico, lo que evidencia la importancia de considerar las particularidades de cada realidad local en el análisis de estas variables.

Finalmente, los resultados también se relacionan con lo planteado por Sanmiguel (2020), quien destaca que la percepción ambiental varía según factores sociodemográficos. En el presente estudio, la percepción predominantemente intermedia de los pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo refleja la necesidad de fortalecer la educación ambiental y la participación ciudadana como elementos clave para mejorar la gestión de residuos sólidos y, en consecuencia, el desarrollo ambiental.

En síntesis, los hallazgos confirman que la gestión de residuos sólidos constituye un factor determinante en el desarrollo ambiental; sin embargo, su impacto depende del nivel de eficiencia en cada una de sus dimensiones, así como de las condiciones estructurales y sociales del contexto en el que se desarrolla.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación, se formulan las siguientes conclusiones, las cuales se encuentran directamente alineadas con los objetivos planteados.

- Primera conclusión: Se determinó que la gestión de residuos sólidos incide de manera significativa en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022, evidenciándose una correlación positiva moderada (Rho = 0.589) y un nivel de significancia ($p < 0.05$). Este resultado permitió aceptar la hipótesis general, indicando que a mejores prácticas de gestión de residuos sólidos corresponde un mejor nivel de desarrollo ambiental en el contexto estudiado.

- Segunda conclusión: Se estableció que la dimensión generación de residuos sólidos incide de manera significativa en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022, presentando una correlación positiva moderada (Rho = 0.478) con un nivel de significancia ($p < 0.05$), lo que evidencia que el control en la generación de residuos influye en las condiciones ambientales.

- Tercera conclusión: Se determinó que la dimensión segregación de residuos sólidos incide significativamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022, con una correlación positiva moderada (Rho = 0.652) y un nivel de significancia ($p < 0.05$), destacándose como una de las dimensiones con mayor influencia en la mejora ambiental.

- Cuarta conclusión: Se conoció que la dimensión tratamiento de residuos sólidos incide de manera significativa en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022, presentando una correlación positiva baja (Rho = 0.371) y un nivel de significancia ($p < 0.05$), lo que indica una influencia menor en comparación con otras dimensiones.

- Quinta conclusión: Se precisó que la dimensión disposición final de residuos sólidos incide significativamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022, evidenciando una correlación positiva moderada-alta (Rho = 0.687) y un nivel de significancia ($p < 0.05$), siendo la dimensión con mayor incidencia en el desarrollo ambiental.

SUGERENCIAS

En función de las conclusiones alcanzadas, se presentan las siguientes recomendaciones, orientadas a fortalecer la gestión de residuos sólidos y mejorar el desarrollo ambiental en el distrito de Callería.

- Se recomienda a la Municipalidad del distrito de Callería diseñar e implementar políticas públicas integrales orientadas al fortalecimiento de la gestión de residuos sólidos, incorporando enfoques de sostenibilidad, participación ciudadana y educación ambiental, con el propósito de mejorar de manera sostenida el desarrollo ambiental en la jurisdicción.

- En relación con la generación de residuos sólidos, se recomienda promover estrategias de reducción en la fuente mediante programas permanentes de educación ambiental, incentivando prácticas de consumo responsable y la disminución de la producción de residuos en los hogares.

- Respecto a la segregación de residuos sólidos, se sugiere implementar sistemas eficientes de clasificación en la fuente, a través de la dotación de infraestructura adecuada (contenedores diferenciados) y campañas de sensibilización dirigidas a la población, a fin de optimizar el aprovechamiento de los residuos reciclables.

- En cuanto al tratamiento de residuos sólidos, se recomienda fortalecer los procesos técnicos mediante la incorporación de tecnologías apropiadas y sostenibles, así como la capacitación continua del personal responsable, con el objetivo de mejorar la eficiencia en el manejo y valorización de los residuos.

- En relación con la disposición final de residuos sólidos, se sugiere optimizar los sistemas de disposición sanitaria, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, así como el monitoreo y control permanente de los sitios de disposición final, considerando su alta incidencia en el desarrollo ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre Ruiz, Y. (2020). *Gestión de residuos sólidos y desarrollo ambiental en las familias del distrito de Zapatero – 2020*.

Carvajal Romero, H., García Álvarez, M. T., & Teijeiro Álvarez, M. (2021). Evolución de la política medioambiental en la gestión de residuos. Revista Universidad y Sociedad, 13(2), 265-275.

Dávila Ramírez, F. A. (2017). *Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Manantay, Provincia de coronel Portillo, región Ucayali, PERU, 2015*.

Gonzales-Polar Berenz, F. H. (2019). *Planificación y gestión de residuos sólidos en el municipio del distrito de Manantay, provincia de coronel Portillo, región Ucayali, 2018*.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Ley N° 27314. (Jueves, 20 de julio, 2020). Ley General de Residuos Sólidos. Perú. Congreso de la República.

Lezama, J. (2018). Cambio climático, ciudad y gestión ambiental.: Los ámbitos nacional e internacional. (1° ed.). Ciudad de México: El colegio de México: Centro de estudio Demográficos, Urbanos y Ambientales. 449p.

Luna Sono, J. A. (2018). *Gestión ambiental y actitudes pro ambientales de los trabajadores de la Municipalidad San Juan de Miraflores –2018*.

Macias Lam, L. M., Páez Bernal, M. A., & Torres Acosta, G. (2018). *La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios*.

Marelli Aquije, P. G. (2020). *La gestión de los residuos sólidos del relleno sanitario "El Zapallal" como recurso sostenible de desarrollo social para Carabayllo, 2020*.

Mendoza Zapata, L. F. (2022). *Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en la municipalidad de Veintiséis de Octubre, Piura, 2020*.

Montes, J. (2018). *Gestión de residuos sólidos y sus dimensiones en el ámbito domiciliario*.

Ojeda Izaguirre, J. A. (2019). *Gestión Integral de Residuos Sólidos y Calidad de Vida de los Pobladores del Distrito de Sullana – 2019*.

Oré Camarena, L. V. (2016). *Gestión y manejo de residuos sólidos domiciliarios para las Comunidades Nativas en la Cuenca del Río Tambo, Distrito de Río Tambo – Satipo*.

Peña Montoya, C. & Osorio Gómez, J., Vidal-Holguín, C. J., Torres-Lozada, P., & Marmolejo-Rebellón, L. F. (2015). Gestión de residuos sólidos en cadenas de suministro de ciclo cerrado desde la perspectiva de la investigación de operaciones. *Revista Luna Azul*, (41), 5 - 28.

Pérez Avalos, C. H. (2017). *Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Para el Recinto Universitario Rubén Darío Unan-Managua, durante el plazo del 2016 al 2022*.

Ruiz Mondragon, E. (2020). *La gestión integral de los residuos sólidos y su asociación con el desarrollo sostenible de las municipalidades, Lima 2020.*

Sáez, A., Urdaneta, G., & Jhoeni, A. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. Omnia, 20(3), 121-135.

Santos Salazar, N. (2017). *Gestión de los residuos sólidos generados en la Empresa de bujías "Neftalí Martínez"*.

Sanmiguel Lugo, O. L. (2020). *Percepción ambiental de la gestión de residuos sólidos urbanos en Tijuana, Baja California*.

Smith, F. (2020). Environmental Sustainability: Practical Global Applications. (6° ed.).

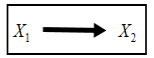
United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: "Gestión de residuos sólidos y desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022".

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General ¿De qué manera la gestión de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022? **Problemas Específicos** ¿De qué manera la dimensión 1 generación de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022? ¿De qué manera la dimensión 2 segregación de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022? ¿De qué manera la dimensión 3 tratamiento de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022? ¿De qué manera la dimensión 4 disposición final de residuos sólidos incide en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022?	**Objetivo General** Determinar la incidencia de la gestión de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. **Objetivos Específicos** Establecer la incidencia de la dimensión 1 generación de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. Indicar la incidencia de la dimensión 2 segregación de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. Conocer la incidencia de la dimensión 3 tratamiento de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. Precisar la incidencia de la dimensión 4 disposición final de residuos sólidos en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.	**Hipótesis General** La gestión de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. **Hipótesis Especificas** La dimensión 1 generación de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. La dimensión 2 segregación de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. La dimensión 3 tratamiento de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022. La dimensión 4 disposición final de residuos sólidos incide positivamente en el desarrollo ambiental en el distrito de Callería, 2022.	V1: Gestión de residuos sólidos	Dimensión 1 Generación de residuos sólidos.	- Acumulación de restos orgánicos. - Acumulación de restos inorgánicos.	**Población** 346993 pobladores mayores a 18 años de la provincia de coronel Portillo. **Muestra** 385 pobladores mayores a 18 años de la provincia de coronel Portillo. **Tipo de investigación** Básica **Diseño** No experimental, de tipo descriptivo correlacional causal. **Esquema**  M: muestra de estudio. X1: gestión de residuos sólidos. X2: desarrollo ambiental. $\longrightarrow$: Correlación causal sobre X_1 sobre X_2. **Técnica** La encuesta **Instrumento** 2 cuestionarios con escalas de likert.
				Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos	- Selección de restos orgánicos. - Selección de restos inorgánicos.	
				Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos	- Aprovechamiento de los residuos orgánicos. - Aprovechamiento de los residuos inorgánicos.	
				Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos	- Destino final de los residuos sólidos. - Relleno sanitario.	
			V2: Desarrollo ambiental	Dimensión 1 Responsabilidad ambiental	- Educación ambiental. - Prácticas ambientales. - Valores ambientales.	
				Dimensión 2 Conciencia ambiental.	- Conservación ambiental. - Protección ambiental. - Actitudes criticas ambientales.	

ANEXO 2

INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Estimado ciudadano el cuestionario es para medir la variable 1 gestión de residuos sólidos, para ello usted deberá marcar una sola vez con una “x” en los casilleros según su conocimiento, las respuestas que usted nos proporcionará serán totalmente confidenciales y anónimas.

Leyenda:

1 Nunca	2 Casi nunca	3 A veces	4 Casi siempre	5 Siempre

N°	Ítems de la Variable 1 Gestión de residuos sólidos	Puntuación (escalas)				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1 Generación de residuos sólidos						
01	Usted en su domicilio acumula a diario cantidades grandes de restos como vegetales, tubérculos y carnes de todo utilizadas.					
02	Usted en su domicilio acumula a diario envases de plásticos productos como leche, gaseosa, agua, etc.					
03	Usted en su domicilio acumula a diario cantidades grandes de papeles que no le sirven o que están en desuso.					
04	Usted en su domicilio acumula a diario cantidades grandes de residuos sólidos.					
Dimensión 2 Segregación de residuos sólidos						
05	Usted en su domicilio selecciona adecuadamente los residuos sólidos acumulados a diario.					
06	Usted en su domicilio acostumbra utilizar bolsas de colores y diversos tamaños para separar sus residuos sólidos del día.					
07	La municipalidad de su localidad le brindad información sobre el proceso de segregación y selección correcta de residuos sólidos.					
08	La municipalidad de su localidad le brinda diversos talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y selección de residuos sólidos.					
Dimensión 3 Tratamiento de residuos sólidos						
09	Usted en su domicilio acostumbra con los residuos sólidos de vegetales y frutas utilizados a darle algún tratamiento.					

10	La municipalidad de su localidad brinda a la población información y charlas sobre los diversos tratamientos de sus residuos sólidos.					
11	Usted en su domicilio acostumbra a utilizar las hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables para evitar acumular muchos residuos sólidos.					
12	Usted en su domicilio acostumbra a utilizar un depósito especial para colocar sus envases de plástico y vidrios vacíos.					
Dimensión 4 Disposición final de residuos sólidos						
13	La municipalidad de su localidad informa o comunica sobre el destino final de los residuos sólidos que recoge a diario.					
14	Usted en su domicilio con qué frecuencia suele quema los residuos sólidos (papeles y otros) en lugares despejados.					
15	Usted observa que los recolectores de basura de la municipalidad de su localidad arrojan los desechos en lugares no autorizados.					
16	La municipalidad de su localidad le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojo de residuos sólidos recogidos.					

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE

DESARROLLO AMBIENTAL

Estimado ciudadano el cuestionario es para medir la variable 2 desarrollo ambiental, para ello usted deberá marcar una sola vez con una “x” en los casilleros según su conocimiento, las respuestas que usted nos proporcionará serán totalmente confidenciales y anónimas.

Leyenda:

1 Nunca	2 Casi nunca	3 A veces	4 Casi siempre	5 Siempre

N°	Ítems de la variable 2 Desarrollo ambiental	Puntuación (escalas)				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1 Responsabilidad ambiental						
01	Usted considera que arrojar residuos sólidos en las calles genera impacto negativo al medio ambiente.					
02	Usted considera que al quemar residuos sólidos en lugares despejados causa perjuicio al medio ambiente.					
03	Usted considera la falta de selección de sus residuos sólidos en bolsas de colores causa perjuicio al medio ambiente.					
04	Usted considera la falta recurrencia de los recolectores de basura de la municipalidad causa daño al medio ambiente.					
05	Usted considera la falta de lugares de acopio, para el arrojo de residuos sólidos de manera clasificada en las calles de su jurisdicción perjudica al medio ambiente.					
06	Considera usted que el uso de material de plástico como platos, vasos, cubiertos, etc. genera impacto negativo en el medio ambiente.					
07	Considera usted que el arrojo de sus residuos sólidos como pilas, baterías perjudican al medio ambiente.					
08	Usted considera que al botar por el sumidero del fregadero residuos sólidos perjudica al medio ambiente.					
Dimensión 2 Conciencia ambiental						
09	Usted acostumbra poner residuos sólidos generados por las pilas, baterías que ya no utiliza en recipientes para no contaminar el medio ambiente.					
10	Usted en su domicilio acumula a diario envases diversos de plástico vacíos en bolsas para que los venda en los centros de acopio de residuos sólidos.					
11	Usted cuando saca a pasear a su mascota, suele recoger los excrementos generados para no contaminar el medio ambiente y las calles.					
12	En las calles y parques de su jurisdicción, usan a diario los lugares de acopio selectivo de residuos sólidos para no contaminar el medio ambiente.					

13	Cuando pasan los recolectores de basura de la municipalidad de su jurisdicción, usted entrega diariamente sus residuos sólidos por separado en bolsas de colores.					
14	Usted en su domicilio suele utilizar productos biodegradables.					
15	Usted en su domicilio con respecto a las prendas de vestir que no utiliza, suele intercambiarla o donarla en vez de desecharla.					
16	Usted en su domicilio con respecto a los papeles, libros, revista, etc. que ya no utiliza suele acumularlos para luego venderlos y evita desecharlos.					