

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y

RECURSOS NATURALES



Tesis

**Gestión ambiental municipal y su relación con el manejo de residuos sólidos en la
Municipalidad Provincial de Abancay, 2023**

Asesora:

Mg. Alvarado Ramos, Jessica

Autora:

Gonzáles Castro, Ninfa Katherin

Para optar el título profesional de: Ingeniero Ambiental

Abancay – Apurímac - Perú

2025



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Abancay, a los 03 días del mes de diciembre del 2025, siendo las 09:00 a.m. horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Directoral N° 0241-2025-UTEA-FI-EPIARN de fecha 02 de noviembre del 2025 de la Escuela Profesional de Ing. Ambiental y Recursos Naturales, Facultad de Ingeniería:

Presidente :	Mg. Salas Peña, Vanesa
Dictaminante :	Mg. Sierra Puga, Javier
Replicante :	Mg. Vargas Amiquero, Milagros Carolina

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada: Gestión ambiental municipal y su relación con el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay-2023.

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Gonzales Castro, Ninfa Katherin
 (Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Ambiental
 (Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) APROBADO (S):

Por: **Unanimidad**
 (Unanimidad o Mayoría) (*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Gonzales Castro, Ninfa Katherin	Aprobado

Siendo las 12:00 p.m. horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: **Mg. Salas Peña, Vanesa**
 (Dr. Mg.) (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: **Mg. Sierra Puga, Javier**
 (Dr. Mg.) (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: **Mg. Vargas Amiquero, Milagros Carolina**
 (Dr. Mg.) (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(*) **Mayoría:** Dos integrantes del Jurado aprueban o desaprueban; **Unanimidad:** Todos los integrantes del Jurado aprueban o desaprueban, Art. 18 RGGAT.
 (**): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.




21% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 13%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Metadatos

Datos del autor	
Apellidos y nombres	: Gonzáles Castro Ninfa Katherin
Tipo de documento de identidad	: DNI
Número de documento de identidad	: 71573615
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0001-6969-363X
Datos del asesor	
Apellidos y nombres	: Mg. Jessica Alvarado Ramos
Tipo de documento de identidad	: DNI
Número de documento de identidad	: 10372266
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0003-20383177
Datos de la investigación	
Facultad	: Facultad de Ingeniería
Escuela profesional	: Escuela Profesional de Ingeniería y Ciencias Naturales
Línea de investigación	: Calidad Ambiental
Rango de años en que se realizó la investigación	: 2023 a 2024
Fuente de financiamiento	: Recursos propios
Porcentaje de originalidad	: 21 %
URL de OCDE	: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.01

Dedicatoria

A mi madre que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos y metas.

Y también dedico a mi hijo Eithan por ser mi inspiración, motor y motivo y poder llegar a ser un gran ejemplo para él.

A mi padre por haber hecho muchos esfuerzos, a llevarme en ser una persona exitosa.

Agradecimiento

Agradezco a Dios quien me guía y me protege en todo momento.

A mi familia, por haberme dado los mejores consejos para seguir adelante y así tomar buenas decisiones.

A mi pareja por haberme apoyado en todo momento e incitarme a no rendirme y seguir adelante.

Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron para realizar y concluir esta investigación.

Resumen

La investigación tuvo como principal objetivo de determinar el grado de relación entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023, la metodología utilizada se conformó de un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, con un alcance correlacional. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, la muestra estuvo conformada por 27 trabajadores de la Unidad de Gestión de Recursos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, de los cuales 15 son de la unidad de gestión de residuos sólidos y 12 de los encuestados son de la sub gerencia del medio ambiente; los resultados para el objetivo general fueron de $Rho = 0,602$, con valor de significancia de $0,001$, por lo que se demuestra que la relación fue significativa y directa, asimismo en el objetivo específico fue de $Rho = 0,600$, sig. = $0,001$, en el objetivo específico 2 se obtuvo un valor de $Rho = 0,577$ y sig. = $0,002$ y finalmente en el objetivo específico 3 se halló un valor de $Rho = 0,492$, con sig. = $0,009$, aceptando la hipótesis en todos los casos. Por lo tanto, se concluye que existe una relación directa y significativa entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay durante el año 2023, de este modo, se valida la hipótesis de estudio y se resalta la importancia de fortalecer las políticas y estrategias municipales en materia ambiental para optimizar la gestión de los residuos sólidos.

Palabras clave: Gestión ambiental municipal y residuos sólidos

Abstrac

The main objective of the research was to determine the degree of relationship between municipal environmental management and solid waste management of the Provincial Municipality of Abancay, 2023, the methodology used was made up of a quantitative approach, non-experimental design, with a correlational scope. The technique used was the survey and the instrument the questionnaire, the sample consisted of 27 workers from the Solid Resources Management Unit of the Provincial Municipality of Abancay, of which 15 are from the solid waste management unit and 12 of the respondents are from the environmental sub-management; the results for the general objective were $Rho = 0.602$, with a significance value of 0.001, thus showing that the relationship was significant and direct, also in the specific objective it was $Rho = 0.600$, sig. = 0.001, in specific objective 2 a value of $Rho = 0.577$ and sig. = 0.002 was obtained and finally in specific objective 3 a value of $Rho = 0.492$ was found, with sig. = 0.009, accepting the hypothesis in all cases. Therefore, it is concluded that there is a direct and significant relationship between municipal environmental management and solid waste management in the Provincial Municipality of Abancay during 2023. This validates the study hypothesis and highlights the importance of strengthening municipal environmental policies and strategies to optimize solid waste management.

Keywords: Municipal environmental management and solid waste

Índice general

	Pág.
Portada.....	i
Acta de sustentación.....	¡Error! Marcador no definido.
Reporte de similitud	¡Error! Marcador no definido.
Metadatos.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento.....	vii
Resumen	viii
Abstrac	ix
Índice general	x
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras	xiv
Índice de anexos.....	xvi
I. Introducción	17
II. Planteamiento del problema	19
2.1. Descripción y formulación del problema.....	19
2.1.1. Problema general	25
2.1.2. Problemas específicos.....	25
2.2. Objetivos.....	25
2.2.1. Objetivo general.....	25
2.2.2. Objetivos específicos	26
2.3. Justificación e importancia	26
2.4. Hipótesis.....	27

2.4.1. Hipótesis General	27
2.4.2. Hipótesis específicas	27
2.5. Variables.....	28
2.5.1. Matriz de operacionalización de variables.....	29
III. Marco teórico	31
3.1. Antecedentes.....	31
3.1.1. A nivel internacional.....	31
3.1.2. A nivel nacional.....	32
3.1.3. A nivel regional y local	33
3.2. Bases teóricas	34
3.2.1. Gestión ambiental municipal.....	34
3.2.2. Normatividad ambiental	35
3.2.3. Recursos administrativos.....	38
3.2.4. Responsabilidad Organizacional.....	40
3.2.5. Teorías que justifican a la gestión ambiental	41
3.2.6. Manejo de residuos sólidos.....	41
3.3. Base legal.....	43
3.3.1. A nivel nacional.....	43
3.3.2. A nivel regional	48
3.3.3. A nivel local	49
3.4. Definición de términos	51
IV. Metodología.....	54
4.1. Tipo y nivel de investigación	54

4.2. Ámbito temporal y espacial	55
4.3. Población y muestra	55
4.4. Instrumentos	57
4.5. Procedimientos	57
4.6. Análisis de datos.....	59
4.7. Consideraciones éticas.....	59
V. Resultados y discusión.....	60
5.1. Análisis de resultados descriptivos	60
5.1.1. Análisis de las dimensiones de la Variable 1	62
5.1.2. Análisis de las dimensiones de la Variable 2	66
5.2. Análisis de tablas cruzadas.....	71
5.2.1. Análisis de la Variable 1 y 2.....	71
5.2.2. Análisis por hipótesis específicas.....	73
5.3. Prueba de hipótesis	78
5.3.1. Hipótesis general.....	78
5.3.2. Hipótesis específicas.....	80
5.4. Discusión de resultados.....	84
VI. Conclusiones.....	89
VII. Recomendaciones.....	91
VIII. Referencias	93
IX. Anexo.....	103

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	29
Tabla 2 Grado de Correlación según el coeficiente de correlación.....	59
Tabla 3 Baremación de la variable 1: gestión ambiental	61
Tabla 4 Baremación de la variable 2: manejo de residuos sólidos	61
Tabla 5 Gestión ambiental municipal	62
Tabla 6 Normatividad.....	63
Tabla 7 Recursos administrativos	64
Tabla 8 Responsabilidad Organizacional	65
Tabla 9 Manejo de residuos solidos.....	66
Tabla 10 Segregación de residuos sólidos.....	67
Tabla 11 Recolección y transporte de residuos sólidos.....	68
Tabla 12 Almacenamiento de residuos sólidos	69
Tabla 13 Disposición final de residuos sólidos	70
Tabla 14 Gestión ambiental municipal y Manejo de residuos solidos.....	71
Tabla 15 Normatividad y Manejo de residuos sólidos	73
Tabla 16 Recursos administrativos y Manejo de residuos solidos.....	74
Tabla 17 Responsabilidad organizacional y Manejo de residuos solidos	76
Tabla 18 Prueba de normalidad.....	78
Tabla 19 Hipótesis general	78
Tabla 20 Hipótesis especifica 1	80
Tabla 21 Hipótesis especifica 2	81
Tabla 22 Hipótesis especifica 3	83
Tabla 23 Prueba de confiabilidad del Alfa de Cronbach en la gestión ambiental municipal	111
Tabla 24 Prueba de confiabilidad del Alfa de Cronbach en la gestión ambiental municipal	111

Índice de figuras

Figura 1 Gestión ambiental municipal.....	62
Figura 2 Normatividad.....	63
Figura 3 Recursos administrativos.....	64
Figura 4 Responsabilidad Organizacional.....	65
Figura 5 Manejo de residuos sólidos.....	66
Figura 6 Segregación de residuos sólidos.....	67
Figura 7 Recolección y transporte de residuos sólidos.....	68
Figura 8 Almacenamiento de residuos sólidos.....	69
Figura 9 Almacenamiento de residuos sólidos.....	70
Figura 10 Gestión ambiental municipal y Manejo de residuos solidos.....	71
Figura 11 Normatividad y Manejo de residuos sólidos.....	73
Figura 12 Recursos administrativos y Manejo de residuos solidos.....	75
Figura 13 Responsabilidad organizacional y Manejo de residuos solidos.....	76
Figura 14 Puntos de dispersión de la hipótesis general.....	79
Figura 15 Puntos de dispersión de la hipótesis específica 1.....	81
Figura 16 Puntos de dispersión de la hipótesis específica 2.....	82
Figura 17 Puntos de dispersión de la hipótesis específica 3.....	84
Figura 18 Certificado de validez del instrumento 1.....	112
Figura 19 Certificado de validez del instrumento 1.....	113
Figura 20 Certificado de validez del instrumento 1.....	114
Figura 21 Certificado de validez del instrumento 2.....	115
Figura 22 Certificado de validez del instrumento 2.....	116
Figura 23 Certificado de validez del instrumento.....	117
Figura 24 Base de datos en Excel.....	118
Figura 25 Base de datos en SPSS.....	119
Figura 26 Solicitud de autorización a la municipalidad.....	120
Figura 27 Información del número de trabajadores de la municipalidad.....	121

Figura 28 Encuesta a un trabajador de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos	122
Figura 29 Encuesta a un trabajador de la Subgerencia de Medio Ambiente	123
Figura 30 Encuesta a un trabajador de la Subgerencia de Medio Ambiente	123

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia y de operacionalización de variables.....	104
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos.....	107
Anexo 3. Prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach	111
Anexo 4. Validación por juicio de expertos.....	112
Anexo 5. Base de datos en Excel	118
Anexo 6. Base de datos en SPSS.....	119
Anexo 7. Solicitud a la municipalidad.....	120
Anexo 8. Evidencias fotográficas	122

I. Introducción

La gestión ambiental es la acción programada para proteger el medio ambiente, esto mediante la ejecución de diversas acciones que faciliten el mantenimiento de índices apropiados de calidad ambiental. Es por ello que los residuos sólidos son aquellos generados principalmente por los seres humanos, cuyo manejo no es posible sin perturbar el funcionamiento natural de los ecosistemas.

El crecimiento acelerado de la población ha generado un incremento preocupante en la producción de residuos sólidos a nivel mundial. Según el Banco Mundial (2018), en América Latina se generaron aproximadamente 231 millones de toneladas de residuos sólidos en 2016, cifra que aumentó a 242 millones en 2019. De mantenerse esta tendencia, para el año 2050, el 70 % del planeta podría estar cubierto de desechos con un alto contenido tóxico, lo que impactaría negativamente en la calidad de vida y la salud pública, debido a la emisión de gases contaminantes como el dióxido de carbono. En este contexto, la gestión ambiental municipal se presenta como un mecanismo clave para mitigar los efectos negativos de la acumulación de residuos sólidos y promover prácticas sostenibles en su manejo.

Ante esta problemática, la presente investigación tiene como objetivo determinar el grado de relación entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay durante el año 2023 el cual busca generar evidencia que contribuya a la formulación de estrategias efectivas para mejorar la calidad ambiental y fomentar la participación ciudadana en la adecuada disposición de los residuos.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y un alcance correlacional. Se aplicó una encuesta mediante cuestionarios a una muestra de 27 trabajadores de la Unidad de Gestión de Recursos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay. Los datos obtenidos fueron analizados mediante la prueba de

correlación de Spearman, cuyos resultados evidenciaron una relación significativa y directa entre las variables en estudio.

Las fuentes de información incluyen informes de organismos internacionales, como el Banco Mundial, MINAM, así como normativas locales relacionadas con la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos. No obstante, una de las limitaciones del estudio fue la recopilación de datos, dado que no todos pudieron colaborar el día de la recolección de datos, pero se logró superar al ir a encestar al día siguiente, así encuestado a toda la muestra.

En los siguientes capítulos se aborda la formulación del problema de investigación, los objetivos, delimitaciones, viabilidad, justificaciones y las imitaciones del presente estudio. Asimismo, en el capítulo II se expande el marco teórico, en el que se hace referencia a las teorías que conceptualizan variables, dimensiones e indicadores. En el capítulo III: se plasman las hipótesis, la matriz de operacionalización y la metodología empleada en la investigación, como el nivel, diseño y enfoque. Además, se establece la población, muestra, técnica e instrumentos a emplear. En cuanto al capítulo IV: se exponen los hallazgos descriptivos e inferenciales de esta investigación, así como la discusión sobre los resultados obtenidos. Además, se disponen de las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos, que incluyen los instrumentos empleados, la matriz de consistencia y las pruebas de recolección de datos. Finalmente, el estudio concluye que existe una fuerte relación entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en la municipalidad provincial de Abancay.

II. Planteamiento del problema

2.1. Descripción y formulación del problema

En la última década, se han ido profundizando los estudios e investigaciones sobre el medio ambiente y el manejo de los residuos sólidos, siendo temas de gran importancia, relevantes no sólo en contexto medio ambiental, sino de vital importancia para el futuro de la humanidad, según lo mencionado por Anticono et al. (2023), las distintas opciones ecológicas y soluciones ambientales pueden ayudar a producir una verdadera innovación en cuanto a la conservación del medio ambiente así como a prevenir y cuidar la salud pública, sin embargo, en muchos países tanto de América como de Europa, la gestión de los residuos sólidos está considerada como uno de los más grandes desafíos para los diferentes gobiernos (Besombes, 2020).

El mundo viene atravesando el crecimiento acelerado y desmedido de la población, y con él, el incremento de la generación de residuos sólidos que cada año va en crecimiento según el informe dado por el Banco Mundial (2018), ya que, durante el 2016 en América Latina se generó al menos 231 millones de toneladas de residuos sólidos, que para el año 2019, las cifras fueron de 242 millones, situación que fue indicador para los investigadores y estimadores ambientales, quienes determinaron que para el 2050 se tendrá el 70% del planeta ocupado por residuos sólidos con un alto contenido tóxico, que será necesario el uso de mascarillas para evitar el ingreso directo de gases contaminantes y nocivos al cuerpo humano, ya que, uno de los componentes de los desechos, es el dióxido de carbono, el cual tiene mayor preponderancia y afectación a la salud (Banco Mundial, 2019).

Para el 2021, la Asociación Mindero Fundation, reportó que la generación de residuos sólidos se incrementó en 139 millones de toneladas, lo que equivale a 6 millones por cada unidad métrica del planeta, motivo por el cual los gobiernos de los diferentes países del mundo encabezados por: Estados Unidos, Reino Unido, Australia y la India, incluyeron dentro de sus objetivos gubernamentales la reducción del 25% de los desechos originados por el plástico, regulando la comercialización y consumo principalmente de

aquellos envases que tienen un solo uso, entre ellos, los sorbetes, popotes o pajitas; según denominación de cada país, pero la mala noticia, es que el consumo de estos elementos no se llegó a frenar como se había estimado, haciendo que no hayan resultados diferentes entre el antes y después de la aplicación de estas políticas (Whiteman, 2023).

Sin embargo, de toda los residuos sólidos que se genera, sólo se llega a reciclar el 4,5% de los desechos, pese a que el 52% de la totalidad de residuos sólidos generada, es proveniente de alimentos, el 13% de papel y cartón, un 12% de plástico y el 23% restante compuesto por metales, vidrios y otros que presentan amplia posibilidad de ser reutilizado; además se indicó que las áreas rurales son generadoras de desechos verdes y residuos sólidos húmedos, elementos que representan el 15% de residuos sólidos que hasta el 2019 no era calificada como residuos orgánicos, en comparación con los desechos secos que se generan desde las urbes (Marquet et al., 2023).

Por su parte, la gestión ambiental municipal enfrenta múltiples desafíos estructurales que comprometen su efectividad en la protección del medio ambiente y la salud pública. A nivel global, la gestión de residuos sólidos se ha consolidado como uno de los mayores retos para los gobiernos locales, particularmente en países en desarrollo donde las capacidades institucionales y los recursos financieros son limitados. La persistencia de problemáticas ambientales evidencia que las acciones institucionales no logran articularse adecuadamente con las perspectivas y necesidades de las comunidades locales, generando una brecha entre la formulación de políticas y su implementación efectiva (Mesa, 2021).

En el contexto latinoamericano, la gestión municipal de residuos sólidos presenta deficiencias críticas relacionadas con infraestructura insuficiente, escasos incentivos, débil aplicación normativa y mínima participación ciudadana. Las campañas de educación ambiental carecen de continuidad y cobertura adecuada, lo que genera desconfianza en la población y desincentiva la separación domiciliar de residuos. Este panorama se agrava por la dependencia de iniciativas aisladas llevadas a cabo por recicladores formales y

organizaciones no gubernamentales, sin una integración sistémica que garantice resultados sostenibles (Najar, 2023).

La capacidad institucional limitada constituye un factor determinante en el deficiente desempeño de los gobiernos locales. La descentralización insuficiente de poder, junto con la inadecuada asignación de presupuesto y recursos humanos, impide la promoción de prácticas tecnológicas y ambientalmente sostenibles. La falta de cooperación y coordinación entre las agencias relevantes conduce a la reticencia de las instituciones para participar activamente en la gestión ambiental, afectando la eficiencia, transparencia y productividad a nivel local (Spoann et. al. 2018)

En el Perú, se genera aproximadamente 21 mil toneladas de residuos al día en cada municipalidad que comprende al país, lo que equivale a 800 gr de residuos sólidos por habitante, y se calcula que un poco más de la mitad, situación que puso en alarma al Ministerio del Ambiente, que dentro de las estrategias de mitigación y minimización de contaminación, implementó el plan de incentivos municipales creado por la Ley N° 29332 que hizo partícipe a 745 municipalidades, situación por la cual se llegó a conocer que el 50% de éstas, cuenta con infraestructuras para la recolección y acopio de desechos en condición de rellenos sanitarios, lo cual se encuentra fuera del cumplimiento de los estándares básicos y requisitos ambientales (El Peruano, 2021).

Una de las deficiencias a nivel nacional y en la región de Apurímac, se centra en la implementación y uso de las herramientas de gestión ambiental, situación que se refleja la declaratoria de emergencia de diferentes zonas de la región, tal como lo es el distrito de San Jerónimo de Andahuaylas, en el que se generó un botadero informal que causó impactos negativos en el ambiente del distrito, generando el incremento de enfermedades en la población producido por la picadura y presencia de mosquitos que se reprodujeron gracias a la presencia de residuos sólidos en el sector (Andina, 2022), asimismo, el distrito de Chalhuanahuacho, fue declarado en emergencia por la ineficiencia de la gestión de residuos sólidos, que generó riesgo potencial en afectación de la salud de los pobladores,

ya que las actividades de limpieza, barrido, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos se fueron efectuando de manera inadecuada, generando acumulación excesiva de residuos sólidos en el distrito, generado por el cierre del botadero Sicahua, por incumplimiento de pago por concepto del alquiler del terreno (Resolución Ministerial N°100-2023-MINAM, 2023).

Situación que se repite en la ciudad de Abancay, donde a fines del mes de octubre del año 2022, se presentaron montículos de residuos sólidos en diferentes puntos referenciales de la ciudad, impidiendo el tránsito peatonal además de formar parte de focos de contaminación e infección (Diario Chasky, 2022). De acuerdo con SINIA (2013), el botadero de Quitasol fue implementado como relleno sanitario en 1997 por DIGESA, en un terreno adquirido por la Municipalidad de Abancay, con una extensión de 7 hectáreas, área que no cuenta con características adecuadas para ser utilizado como relleno sanitario por estar ubicado en una quebrada, siendo perjudicial para los habitantes aledaños.

Una de las causas fundamentales de la deficiente gestión ambiental municipal radica en las restricciones presupuestarias que enfrentan los gobiernos locales. La ausencia de recursos financieros adecuados impide la adquisición de infraestructura necesaria, equipamiento tecnológico y personal capacitado para implementar sistemas eficientes de manejo de residuos sólidos. Esta limitación se traduce en servicios de recolección irregular, ausencia de vehículos suficientes y carencia de instalaciones apropiadas para el tratamiento y disposición final de residuos (Kaza & Van, 2018)

La fragilidad de las instituciones públicas y la implementación deficiente de marcos normativos constituyen otra causa crítica. Aunque existen regulaciones ambientales a nivel nacional, su aplicación práctica a nivel municipal es inconsistente debido a la falta de mecanismos de supervisión efectivos, ausencia de sanciones significativas y desarticulación entre diferentes niveles de gobierno. Esta debilidad institucional se ve agravada por la rotación frecuente de personal, la falta de profesionalización en la gestión ambiental y la escasa capacitación técnica del personal operativo (Abarca et al., 2013).

También el bajo nivel de conciencia ambiental en la población representa un obstáculo significativo para el éxito de las iniciativas de gestión municipal. La carencia de educación ambiental sistemática, combinada con prácticas culturales arraigadas de disposición inadecuada de residuos, genera comportamientos irresponsables que dificultan la implementación de programas de separación en la fuente y reciclaje. La desconexión entre las autoridades y la comunidad impide la construcción de un compromiso colectivo hacia la sostenibilidad ambiental (Barragán, 2025)

La gestión inadecuada de residuos sólidos genera consecuencias directas sobre la salud de las poblaciones urbanas. La acumulación de desechos en espacios públicos propicia la proliferación de vectores transmisores de enfermedades como mosquitos, roedores y moscas, incrementando la incidencia de patologías como malaria, dengue, cólera, tifoidea y enfermedades diarreicas. La exposición prolongada a sitios de disposición inadecuada también se asocia con problemas respiratorios, infecciones cutáneas y mayor riesgo de enfermedades crónicas, afectando particularmente a poblaciones vulnerables en asentamientos informales (Kitole et. al., 2024).

Las consecuencias ambientales de la gestión deficiente incluyen contaminación del suelo, agua y aire. Los lixiviados provenientes de botaderos a cielo abierto infiltran el subsuelo contaminando acuíferos y cuerpos de agua superficiales, mientras que la descomposición de materia orgánica genera emisiones de gases de efecto invernadero, particularmente metano, contribuyendo al cambio climático. La contaminación visual y el deterioro de espacios públicos reducen la calidad de vida urbana y afectan negativamente el desarrollo turístico y económico de las ciudades (Solis, 2024).

La ineficacia en la gestión de residuos sólidos desencadena conflictos sociales entre autoridades municipales y comunidades afectadas por la ubicación de infraestructura de disposición final. Estos conflictos erosionan la confianza en las instituciones públicas, generan protestas y movilizaciones sociales, y en casos extremos, resultan en la interrupción de servicios esenciales. La acumulación de desechos en calles y espacios

públicos evidencia la incapacidad gubernamental, afectando la legitimidad de las autoridades locales y dificultando la implementación de políticas públicas en otros ámbitos (Marshall & Farahbakhsh, 2013).

En un intento por abordar la situación, las autoridades correspondientes, llegaron a ciertos acuerdos con los residentes de la zona, y de ese modo, dar celeridad a la gestión para la adquisición de terreno adecuado para construir la planta de relleno sanitario en la ciudad de Abancay, sin embargo, la brecha entre las promesas y la acción, llevado a la comunidad de Quitasol a presentar quejas y denuncias ocasionando conflictos sociales con las autoridades. Esta problemática ha captado la atención del Ministerio Público y la procuradora de la Municipalidad de Abancay, quienes buscan escuchar las inquietudes de los habitantes y evaluar la propuesta de terreno para el relleno sanitario.

En octubre del 2022, se inició el bloqueo y marcha de reclamo por parte de la comunidad de Quitasol, respaldada por documentos de la OEFA que evidencian el colapso del botadero en años anteriores, buscado la declaración de estado de emergencia el sector. La situación es aún más urgente debido a la contaminación ambiental generalizada que afecta a aproximadamente 180 familias en la zona. La solicitud principal es que se cumpla una sentencia judicial a favor de los pobladores y se implemente un relleno sanitario de residuos sólidos para la ciudad de Abancay.

En respuesta, el alcalde Néstor Raúl Peña Sánchez destacó los esfuerzos de su gestión para adquirir terrenos y construir el relleno sanitario. Advirtiendo que en caso del cierre total del botadero afecta a 150 mil habitantes, que podría ser detonante de posibles epidemias. En tanto, en marzo del 2024, el Primer Juzgado Civil de Abancay ordenó su clausura definitiva, el cual ocasionó que toneladas de basura se acumulen en diferentes calles de la ciudad, causando el estado de emergencia de gestión y manejo de los residuos sólidos con vigencia hasta mayo del 2024. (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2024).

Este conflicto no es reciente, sino que se arrastra por más de dos décadas. Por ende, la falta de planes de contingencia, puede convertirse en un problema social, ya que cada vecino tendría que acumular sus residuos sólidos en casa. La situación se encuentra en una encrucijada donde la presión de los pobladores y la necesidad de una acción gubernamental efectiva convergen en un desafío ambiental y social de proporciones significativas.

En tanto, en el presente estudio, se pretende estudiar la relación que tiene la gestión ambiental municipal con la finalidad de identificar cómo estas se relacionan con el manejo de los residuos sólidos.

2.1.1. Problema general

¿De qué manera la Gestión Ambiental municipal se relaciona con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023?

2.1.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera se relaciona la normatividad ambiental con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023?
- ¿De qué manera se relacionan los recursos ambientales administrativos con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023?
- ¿De qué manera se relaciona la responsabilidad organizacional con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023?

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Determinar el grado de relación entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023

2.2.2. Objetivos específicos

- Identificar el grado de relación entre la normativa ambiental y el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023
- Establecer el grado de relación entre los recursos administrativos ambientales y el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023
- Analizar el grado de relación entre la responsabilidad organizacional y el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023

2.3. Justificación e importancia

Justificación teórica

La investigación se justifica teóricamente a partir de su desarrollo da a conocer lo correspondiente a la Gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos, fundamentado por información adecuadamente referenciada, que permitirá que la ciudadanía y las partes interesadas, amplíen su conocimiento frente a las variables determinadas en la presente, además, permitirá una mejor comprensión frente a la normativa que se aplica para un mejor manejo de residuos sólidos, tal como lo es el Decreto Legislativo N° 1278-Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2016), que no solo detalla de manera legal sobre el procedimiento del manejo, manipulación y depósito de los residuos sólidos, sino que también detalla los derechos y obligaciones de la sociedad para el buen manejo de los residuos.

Justificación metodológica

Tiene justificación metodológica, siendo que se dio cumplimiento estricto de las normativas y demás pautas que exige la metodología científica, siendo una investigación cuantitativa, de diseño no experimental y tipo básico, presentando como aporte principal, instrumentos de investigación que permitirán a los investigadores posteriores, contar con instrumentos de investigación, en este caso los cuestionarios, que fueron adecuadamente

validados y del mismo modo, presentaron confiabilidad, como parte del aporte metodológico o como modelo de autoevaluación por gobiernos locales, regionales y de ser el caso, del gobierno central.

Justificación práctica

Este estudio permitió que los resultados proporcionen información sobre los problemas reales en materia de Gestión ambiental municipal y de residuos sólidos que suscitan en la Municipalidad Provincial de Abancay, para que según a ello, se puedan implementar, y de ser el caso, generar acciones de mejora que beneficien tanto a la población como al medio ambiente, permitiendo conservar una calidad de vida adecuada, asimismo, el estudio servirá como antecedente investigativo para futuras investigaciones.

Importancia

El presente estudio es de gran importancia para la comunidad académica y gestión pública, siendo que brindará sus resultados como ejemplo para que puedan realizar planes de acción y mejorar la gestión ambiental municipal, por ende, también mejorar la recolección de residuos sólidos dentro de la ciudad.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La normatividad ambiental se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.
- Los recursos administrativos ambientales se relacionan significativamente en el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023

- La responsabilidad organizacional se relaciona significativamente en el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023

2.5. Variables

- Variable 1:

Gestión ambiental municipal

- Variable 2:

Manejo de residuos sólidos

2.5.1. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición (Likert)
Gestión ambiental municipal	Según Lozano y Barbarán (2021), comprende herramientas, políticas, planes, acciones y procesos que deben ser ejecutados para que las decisiones tomadas por las autoridades contribuyan con la conservación y cuidado del medio ambiente.	La variable gestión ambiental será medida a través de sus tres dimensiones con un cuestionario que está estructurado por 17 ítems y sus respuestas están en una escala Likert del 1 al 5.	Normatividad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Recepción y atención de denuncias Ambientales - Ordenanza Municipal N°014-2022-CM.MPA Seguimiento del plan de Acción para la Mejora de la Calidad del Aire - Resolución Ministerial N.º 299-2015-MINAM 	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
				<ul style="list-style-type: none"> Capacitación del plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) - Resolución de Alcaldía N°126-2023-MPA-A 	
			Recursos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) Implementan y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) Documentación periódica del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) Informan periódicamente sobre la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) 	
		Responsabilidad Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento del cumplimiento de la Misión institucional Seguimiento del cumplimiento de la Visión institucional 		

Manejo de residuos sólidos	Es un proceso mediante el cual se realiza actividades operativas o funcionales que involucra la manipulación y tratamiento de los residuos sólidos que fueron recolectados y segregados correctamente hasta que lleguen al proceso de disposición final (Decreto Legislativo N° 1278- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2016).	Se medirá mediante sus tres dimensiones a la variable, con la aplicación de un cuestionario como instrumento que estará compuesto por 13 ítems comprendidos en una escala Likert del 1-5.	Segregación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Mano de obra calificada 	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
			Recolección y transporte de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones de contribución ciudadana Programas de sensibilización 	
			Almacenamiento de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamiento de residuos sólidos 	
			Disposición final de los residuos	<ul style="list-style-type: none"> Disposición final de los residuos 	

III. Marco teórico

3.1. Antecedentes

3.1.1. A nivel internacional

Romero et al. (2022), a través de su investigación: “Modelo de gestión del manejo de residuos sólidos urbanos en la provincia de El Oro, Ecuador”, presentó como objetivo el identificar la incidencia de la gestión de residuos, la investigación fue de enfoque cuantitativo, nivel correlacional, la población fue conformada por diferentes municipios de Ecuador, la muestra fue de 12 municipios, los resultados fueron hallados mediante el Chi-cuadrado, demostrando incidencia de valor 1,091 con sig. de 0,296; por lo que se demuestra incidencia de las capacitaciones en las 3R, mientras que ante la disposición final de residuos sólidos, el valor fue igual a 0,444 con significancia de 0,505, para el incidente con residuos peligrosos fue de 0,296 con sig. de 0,296, por lo que se concluyó que la mayoría de los municipios si cuentan con un buen plan de gestión integral de residuos.

Suárez (2021), realizó su tesis. “Gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos en la municipalidad de Guayaquil, Ecuador”, el propósito de esta investigación fue determinar resultados de análisis de las dos variables para encontrarle relación. La metodología utilizada fue de tipo básica, de diseño no experimental, a nivel correlacional, la muestra estuvo constituida por 35 colaboradores, la técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, a partir de la correlación de *Rho Spearman* de 0,530 y significancia bilateral de 0,001 siendo menor que 0,05 dando la conclusión que están estrechamente relacionados y afectando directamente entre ellos.

Moreno et al. (2021), en su investigación: “Cadena de suministros verde: Análisis estratégico de la gestión de residuos sólidos en Pelileo-Ecuador”, el propósito de este estudio fue determinar la incidencia de las variables, la metodología fue de enfoque cuantitativo, de nivel exploratorio correlacional, la población fue tomada de la Empresa

Municipal mancomunada de aseo integral de Pelileo, siendo que para la muestra se empleó en total a 57 personales, en cuanto a la recolección de datos, empleó la encuesta y como instrumento el cuestionario, los resultados fueron hallados mediante el Chi-cuadrado dando el sig. de $0,000 < 0,05$ concluyendo así que, la cadena de suministros si favorece en la eficiencia del manejo de residuos sólidos.

3.1.2. A nivel nacional

Guerrero (2022), que realizó su tesis: “Gestión ambiental y la prevención de conflictos socioambientales en el proyecto minero trapiche en la comunidad campesina de Mollebamba, 2019”, su objetivo fue describir las relación de las dos variables en el proyecto minero, la metodología fue de tipo básico, de diseño no experimental, a nivel descriptivo correlacional, la población fue compuesta por la población de la comunidad Campesina de Mollebamba, la muestra estuvo constituida por 241 ciudadanos y 5 entrevistados en relación a la empresa minera, la técnica utilizada fue la entrevista y la encuesta, sobre los instrumentos fueron el cuestionario y la guía de entrevista respectivamente, los resultados fueron obtenidos mediante la correlación de *Rho Spearman* de 0,338 y la significancia bilateral de 0,000 siendo menor a 0,05, por lo tanto se concluye que la gestión ambiental tiene relación directa con la segunda variable.

Pérez (2021), realizó su investigación: “Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en el centro de salud de 9 de abril Tarapoto, 2020”, presentando como objetivo el determinar la relación entre las variables, la metodología utilizada correspondió al diseño no experimental, de tipo básica, a nivel descriptivo correlacional, la muestra estuvo constituida por 45 colaboradores, como técnica utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario, para los resultados utilizó el coeficiente *Rho Spearman* 0,059 dando la significancia bilateral de 0,700 siendo mayor a 0,05 concluyendo así, que no existe relación entre variables.

Pérez (2021), en su investigación: “Gobernanza territorial y gestión de residuos sólidos urbanos en el distrito de Nuevo Chimbote, Ancash, 2021”, como propósito tuvo

determinar la relación que existe entre las dos variables, el método utilizado fue de tipo aplicado, de diseño no experimental, a nivel descriptivo correlacional, con enfoque cuantitativo, la población consideró a 32 colaboradores, tomando en su totalidad para la muestra, la técnica que utilizó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, para los resultados utilizó Rho Spearman 0,828 y nivel de significancia bilateral de 0,03 menor que 0,05, concluyendo que existe una correlación directa significativa.

Bautista (2020), en su tesis: “Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019”, su fin fue determinar la relación entre las variables, la metodología fue de diseño no experimental, a nivel descriptiva correlacional, con enfoque cuantitativo, la población estuvo constituida por la localidad de Casma y la muestra fue constituida por 380 habitantes, la técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, los resultados se obtuvieron por la correlación de *Spearman* de 0,897 y significancia de 0,000 concluyendo que existe la relación entre variables

Ushiñahua (2019), en su tesis: “Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos en la municipalidad provincial de San Martín, 2018”, el fin de esta investigación fue determinar la relación entre las variables a investigar, el método que aplicó fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, a nivel correlacional, de diseño no experimental, la población estuvo conformada por 112 personas y la muestra estuvo constituida por 86 trabajadores, la técnica que utilizó fue la encuesta y para el instrumento utilizó los cuestionarios, los resultados se obtuvieron a partir del coeficiente *Rho Spearman* dando 0.689 y $p = 0,000$ siendo menor a 0,05, con ello se concluye que si existe la relación directa entre las dos variables.

3.1.3. A nivel regional y local

Arias (2021), en su investigación: “Gestión de residuos sólidos municipales y la conservación del ambiente en el distrito de Tamburco, Provincia de Abancay, Apurímac 2019”, su objetivo fue determinar la relación existente de las dos variables, la metodología fue de tipo básico, a nivel correlacional, enfoque cuantitativo, de diseño no experimental,

la población fue correspondida por el total de habitantes del distrito de Tamburco, la muestra fue constituida por 241 personas, la técnica que utilizó fue la encuesta y el como instrumento el cuestionario, para los resultados utilizó *Tau_b de Kendall* 0.609 y significancia bilateral de 0,00 menor que 0,05, concluyendo que existe la relación positiva, moderada y significativa entre variables.

Coacalla (2021), realizó su investigación: “Manejo integral de residuos sólidos municipales y el desarrollo sostenible en la ciudad de Abancay – 2019”, el objeto de esta investigación fue determinar la existencia de las dos variables, la metodología fue de tipo básico, a nivel correlacional, de diseño no experimental y enfoque cuantitativo, la población fue del total de habitantes en el año 2019 y la muestra estuvo constituida por 246 habitantes, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, mediante el *Tau_b de Kendall* de 0,638 y $\alpha = 0,000$ siendo menor que 0,05, concluyendo que si existe una relación significativa entre variables.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Gestión ambiental municipal

Entendido como el procedimiento continuo y permanente que contiene normas técnicas, principios, actividades y procesos que se encuentran orientados a administrar los recursos, expectativas e intereses que están asociados con las políticas ambientales que contribuyen a la calidad de vida de las personas (Morales y Figueroa, 2022). Por su parte, Alvarado (2019), lo define como la intervención planificada con el fin de preservar el ambiente, a través de la implementación de una serie de actividades, que permitan mantener adecuados índices de calidad ambiental.

Vidal y Regaldo (2022), mencionan que la gestión ambiental municipal surge a partir del planteamiento de estrategias para el desarrollo armónico entre la intervención humana en relación al ambiente determinado por las acciones concretas, que necesariamente deben utilizar tres tipos de herramientas: preventivas, correctivas y recuperativas.

Por otro lado, el Ministerio del Ambiente, a través de la Ley N°28611: Ley General del Ambiente (2005), indica que la gestión ambiental es un proceso continuo constituido por principios, actividades y normas técnicas, orientados a la administración de intereses, expectativas y recursos naturales, mediante la aplicación de políticas ambientales con la finalidad de alcanzar una adecuada calidad de vida para el ciudadano.

Según Armas (2020), son actos normativos y operarios que son orientados a mejorar el ambiente con relación a los factores económicos en la municipalidad, por lo que formulan un conjunto de estrategias de políticas ambientales para realizar las acciones planeadas con respecto al ambiente.

Por otro lado, Reynaldo et al. (2019), lo definieron como estrategias de la gestión municipal enfocadas en la conservación y mejora del medio ambiente, proporcionando los conocimientos y procedimientos técnicos de la municipalidad para ejercer control sobre problemas o situaciones conflictivas.

De acuerdo con Lozano y Barbarán (2021), se trata de herramientas, acciones, políticas, planes y procesos para ser ejecutados de forma sistemática, coordinada y descentralizada en acciones para potenciar la participación de actores locales a garantizar que las decisiones de las autoridades contribuyan con el cuidado y conservación del medio ambiente. Por tanto, el autor dimensiona la variable de la siguiente forma:

3.2.2. Normatividad ambiental

Que, según el Ministerio de Economía y Finanzas (2023), son reglas o preceptos de carácter obligatorio dichos por una autoridad normativa, que tiene fundamento en una norma jurídica que autoriza la producción normativa.

Según Aillón et al. (2020), se trata de disposiciones legales en el que se establecen directivas y resoluciones con el fin de conservar y cuidar el medio ambiente, asimismo de los espacios donde el ser humano pueda convivir de manera segura y saludable, por lo tanto, comprenden elementos de fundamental importancia y cumplimiento obligatorio para

la proporción e interacción de información, con la finalidad de seguir un proceso estructurado y productivo en cuanto a la identificación y tratamiento de problemas ambientales, para la mitigación de riesgos e impactos negativos, principalmente en la salud humana, la documentación ambiental, está compuesta por instructivos, formatos y procedimientos que permiten la identificación y asignación de funciones y responsabilidades, con el fin de mejorar la operatividad del desempeño, en cuanto a materia ambiental refiere, su finalidad se fundamenta en la planificación económico-social para racionalizar y controlar las intervenciones que se hace sobre determinado territorio y, de esta forma, conservar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales, asegurando el bienestar de la población, además de brindar facilidad de administración y gestión, bajo la participación continua de las poblaciones involucradas.

Por otro lado, Lozano y Barbarán (2021), indican que las normativas deben ser precisas y claras, esto para que las autoridades municipales no tengan dificultades al realizar los seguimientos necesarios de las acciones ambientales. Este autor lo dimensiona de la siguiente manera:

3.2.2.1. Denuncias Ambientales - Ordenanza Municipal N°014-2022-CM.MPA.

La Ordenanza Municipal N° 014-2022-CM-MPA, emitida por la Municipalidad Provincial de Abancay el 23 de junio de 2022, aprueba el “Reglamento para la Atención de Denuncias Ambientales ante la Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA)”. Esta norma, fundamentada en la Constitución peruana, la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972) y leyes ambientales como la Ley N° 29325 (SINEFA) y la Ley N° 28611 (Ley General del Ambiente), establece un marco para recibir, evaluar y gestionar denuncias ambientales presentadas por personas naturales o jurídicas en el distrito de Abancay. El reglamento consta de seis capítulos y 25 artículos, e incluye un formulario estandarizado para el registro de denuncias, garantizando procedimientos claros y plazos máximos para su trámite.

El reglamento detalla los tipos de denuncias (anónimas, con/sin reserva de identidad), los requisitos para presentarlas (presencial, virtual o escrita), y un proceso de análisis preliminar (10 días hábiles) para verificar su pertinencia y competencia. La EFA debe registrar las denuncias válidas, georreferenciar los hechos, derivarlas a autoridades competentes si corresponde (por ejemplo, al OEFA u otras EFAs), y realizar seguimiento, incluyendo la publicación de resoluciones finales. Además, sanciona las denuncias maliciosas y establece plazos para implementación (120 días tras su publicación), obligando a la municipalidad a desarrollar plataformas informáticas para gestionar el proceso y difundir resultados a la ciudadanía.

Según Sánchez et al. (2022), son documentos que establecen aspectos operativos y técnicos para la aplicación de disposiciones legales o necesidades de una entidad, con procedimientos a seguir, le propósito es precisar políticas para su cumplimiento dentro de las disposiciones legales.

3.2.2.2. Plan de Acción para la Mejora de la Calidad del Aire - Resolución Ministerial N.º 299-2015-MINAM. Se trata de un acto administrativo conjunto expedido por el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Salud (MINSA). Esta resolución define lineamientos, procedimientos y normativas para abordar aspectos que involucran tanto la protección ambiental como la salud pública, asegurando que los proyectos o actividades cumplan con estándares integrales que protejan el bienestar y el entorno.

3.2.2.3. Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) - Resolución de Alcaldía N°126-2023-MPA-A. La Municipalidad Provincial de Abancay, mediante Resolución de Alcaldía N° 126-2023-MPA-A del 15 de marzo de 2023, aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) 2024. Asigna a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto la ejecución presupuestal del plan, ordena su publicación en el diario oficial y portal institucional, y dispone su registro en la plataforma del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Además, instruye notificar a las áreas administrativas pertinentes para su cumplimiento.

Es una disposición administrativa emitida por la oficina del alcalde, que forma parte del conjunto de instrumentos de gestión y dirección local. Esta resolución puede establecer directrices, autorizaciones o medidas específicas relacionadas con la planificación, la ordenación del territorio u otras áreas de competencia municipal, orientadas a mejorar la gestión pública y el desarrollo local.

Para Durand et al. (2021), son normas de gestión que vienen del concejo municipal para el cumplimiento obligatorio de resoluciones, no siempre se necesita a un alcalde para su promulgación y su vigencia es a partir de su publicación.

3.2.3. Recursos administrativos

Para la ejecución de la Gestión ambiental, es necesario contar con una sólida gobernabilidad que, para Zelicovich (2022), es un fenómeno de perspectiva analítica y proyecto político, mientras que Castilla et al. (2022), indicaron que esta se asocia con el estado equilibrado, donde el gobierno atiende conflictos y a la vez brinda equilibrio entre actores sociales o entes gubernamentales; además, afirma que dentro de la visión histórica, política y social, se presentaron diferentes fases en consecuencia de dictaduras y avances democráticos, sin embargo, Quiñones (2019), lo refiere como un marco de soberanía estatal-nacional, basado en la constitucionalización y división de poderes, siendo al día de hoy, considerado como un avance importante de la globalización, en cuanto a imagen de gobierno refiere.

De acuerdo con Aguilar et al. (2020), se trata de acciones particulares o mecanismos que permiten la administración de una municipalidad a tomar una decisión previamente adoptada y modificarla según los problemas vistos.

Según Girao (2020), son elementos que se llevan a cabo para realizar operaciones cotidianas y lograr las metas del municipio, asimismo, realizar evaluaciones e informes ambientales con la finalidad de mitigar problemas ambientales, bajo mecanismos o medios operativos que se emplean para aplicar y ejecutar las políticas en materia ambiental, establecidos en base a principios y normas; cuentan con carácter complementario, ya que

permite que el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y demás normativas sean efectivas.

Para Lozano y Barbarán (2021), son controles, mecanismos de evaluación y medición de la ejecución de planes, esto con el fin de prever problemas en el medio ambiente y realizar medidas de corrección necesarias. Por lo tanto, este autor la clasifica de la siguiente forma:

3.2.3.1. Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP). De acuerdo con el Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (2023), son procedimientos técnicos y de administración que toman en consideración en la toma de decisiones la protección del medio ambiente, por lo que la participación administrativa realiza gestiones de evaluación ambiental para realizar planes y proyectos con respecto al medio ambiente.

Según la Municipalidad Metropolitana de Lima (2019), es un instrumento de evaluación ambiental, el cual sirve para poder clasificar un proyecto de inversión de acuerdo con la magnitud de los posibles impactos que tendrá realizarlo.

3.2.3.2. Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d). El Gobierno del Perú (2023), indica que todo encargado de un gran proyecto, debe presentar ante el Estado un estudio del impacto ambiental que provocará su proyecto tanto sobre el ambiente como en las comunidades que la rodea, por lo que este estudio busca potenciar los impactos positivos y mitigar los negativos.

3.2.3.3. Informe técnico Sustentatorio (ITS). Según García (2022), se trata de un instrumento de gestión ambiental que detalla las modificaciones menores, no significativas en el ambiente o que impliquen mejoras tecnológicas.

3.2.3.4. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA). Para Huanca et al. (2020), es un instrumento correctivo, el cual detalla los impactos ambientales negativos generados y clasificarlos como leves dado el caso y poner en vigencia un reglamento de continuidad.

3.2.3.5. Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA). Según Jinchuña y Fernandez (2020), es el encargado de identificar los impactos ambientales de actividades o proyectos que se encuentran operando o en ejecución, en el trámite se otorga una certificación ambiental a la actividad.

3.2.3.6. Plan de cierre. Para Montero-Vega et al. (2020), es un documento donde se detalla el cierre de un proyecto, esto con el objetivo de dejar mitigadas o controladas las situaciones que posiblemente podrían ocasionar impactos sociales o ambientales al momento de cerrar el proyecto.

3.2.4. Responsabilidad Organizacional

De acuerdo con Ramos-Enríquez et al. (2021), son especificaciones de medidas que se irán adoptando en el proceso de ejecución de un proyecto, esto con el objetivo de controlar o mitigar situaciones o impactos negativos a la sociedad y al medio ambiente. Para Canahuire y Loaiza (2022), son compromisos que tiene la municipalidad con los proyectos ejecutados con el propósito de que impedir conflictos o situaciones de riesgo ambiental, esto considerando las expectativas sociales y económicas.

Según Lozano y Barbarán (2021), son compromisos y responsabilidades correspondiente a sus funciones, para la prevención del deterioro de los recursos naturales, asimismo brindar alternativas y estrategias de solución direccionados al cuidado del medio ambiente. Por lo que este autor dimensiona de la siguiente forma:

3.2.4.1. Misión institucional. Para Alonso (2021), es primordial en una entidad, ya que ahí se identifica el objetivo fundamental, estos pueden ser guiar, estimular y dirigir la búsqueda de oportunidades con el propósito de reforzar el compromiso y realzar la trayectoria de la entidad.

3.2.4.2. Visión institucional. Para Bonifaz y Barba (2019), es un plan trazado de la entidad, esto basado en expectativas de desarrollo, cubrir necesidades y ofrecer

bienestar a los individuos de una localidad esto, asegurando su progreso económico, cultural y social.

3.2.5. Teorías que justifican a la gestión ambiental

3.2.5.1. Teoría Sistémica Ecológica. De Bronfenbrenner (1987), citado por Martínez, (2021), se enfoca en la persona en desarrollo, el ambiente y las interacciones entre ambos, este estudia los cambios que se originan en una persona al estar en interacción con el ambiente; considera que el ambiente son estructuras que se encuentran una dentro de otra, dando a comparación a las muñecas rusas y que lo más interno se encuentra lo primordial que es la persona en desarrollo y en el entorno por separado, las relaciones que existen entre ellos, por ello, es de suma importancia estudiar estas interconexiones, este autor propone 6 niveles de desarrollo que son el microsistema que es el nivel más cercano a la persona en estudio; mesosistema que está formada por los miembros existentes del primer nivel; exosistema que consiste en cómo los elementos del entorno afectan a la persona; macrosistema que es definido por elementos de cultura; y cronosistema que consiste en cómo el entorno influye en la persona estudiada (pág. 177).

3.2.5.2. Teoría de la ecoeficiencia. De Schmidheiny (1992), citado por Pache et al. (2018), trata de desarrollar concepciones para las organizaciones con el fin de reducir el impacto medioambiental, esto implica un proceso de maximización de productividad de los recursos para la posibilidad de alcanzar el desempeño ambiental sin reducir los resultados económicos-financieros (pág. 274).

3.2.6. Manejo de residuos sólidos

Mediante el Decreto Legislativo N° 1278- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2016), se promulga que, el fin de la gestión de residuos sólidos es reducir y prevenir la generación de residuos sólidos, además de la recuperación y valorización material y energética de los residuos generados, cuyo procesamiento, entre otras alternativas, favorezcan la salud del medio ambiente. Sin embargo, Bartra y Delgado (2020), definen a los residuos sólidos como aquellos desechos producidos,

prioritariamente, por los humanos, cuyo descontrol amerita gestión local inmediato para no alterar el funcionamiento natural de los ecosistemas.

Según la Ley General de Residuos Sólidos (2000), N°27314, se considera como residuos sólidos, a todo producto o subproducto de naturaleza sólida o semisólida y sustancias que su generador dispone y está obligado a disponer, cuyo manejo necesariamente debe pasar por el siguiente proceso.

3.2.6.1. Segregación de residuos sólidos. Que para Huasasquiche-Abregú y Medina-Sotelo (2021), comprende al procedimiento de separación correcta de los diferentes productos desechables, además, señalan que su exposición permanente y prolongada, genera problemas de salud. Por su parte, Perez y Huerta (2022), indicaron que es una actividad que tiene como principal propósito el cuidado del medio ambiente, ya que, este proceso se realiza con el objetivo de reciclar, reducir y reutilizar los residuos lo mayor posible.

3.2.6.1.1. Mano de obra calificada. Para Mora et al. (2020), son trabajadores con habilidades esenciales para el manejo de residuos sólidos, que fueron capacitados y saben cómo manipular los residuos, por lo que son trabajadores que saben cómo llevar a cabo su labor.

3.2.6.2. Recolección de residuos sólidos. Para Bartra y Delgado (2020), es la actividad mediante la cual, residuos sólidos pasan del productor al encargado, para que este ejecute la disposición final que, según Moreno et al. (2021), antes de realizar la recolección, es necesario que los desechos pasen por la generación; que consiste en la producción de residuos de toda persona u organización; el transporte, que es la recolección de los residuos ejecutada por las personas encargadas de llevar la basura hacia su disposición final; y por último, el tratamiento, que consiste en el sitio donde se almacena y separa los desechos aprovechables, ya que Forero-Gauna et al. (2021), mencionan que, aproximadamente el 50% de los residuos generados en Latinoamérica, no reciben una adecuada recolección. Por ello, el proceso de recolección es el siguiente:

3.2.6.2.1. Programa de sensibilización ciudadana (MYGRS). Es un instrumento que ayuda a generar conciencia en las personas sobre diferentes problemas que ocurren dentro de la sociedad en donde habitan, por lo que la municipalidad se encarga de realizar charlas y capacitaciones para el desarrollo y conservación del medio ambiente (Ipiña, 2019).

3.2.6.3. Almacenamiento de residuos sólidos. Comprende la colocación de los residuos según su tipo y en reservorios adecuados, identificable según el color que caracteriza el contenido, ya que según Jaime y Cotrina (2021), comprende una fase previa a la recolección de residuos sólidos, que consiste en mantener o juntar los residuos hasta que puedan ser recolectados por especialistas en la materia.

3.2.6.3.1. Acondicionamiento de residuos sólidos. Según Leiva (2020), se trata de preparar los residuos para ser recolectados de forma sanitariamente adecuada, separados según su composición y cantidad de desechos.

3.2.6.4. Disposición final de los residuos. Para Saldaña y Nájera (2019), se trata de la última etapa del manejo de los residuos sólidos, este proceso comprende de un conjunto de operaciones para que los residuos sólidos se depositen de manera permanente sin perjudicar al medio ambiente.

3.3. Base legal

3.3.1. A nivel nacional

3.3.1.1. Ley General del Ambiente – Ley N° 28611 (2005). En su capítulo 3, denominado calidad ambiental, detalla en su Artículo 119 que: (i) los gobiernos locales deben gestionar los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o afines; (ii) el manejo de los residuos sólidos municipales se rige por lo establecido en la ley; y (iii) los residuos que no encajen en dichas categorías son responsabilidad de quien los genera hasta su correcta disposición final, bajo el control y supervisión que exige la normativa vigente.

3.3.1.2. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos - Decreto Legislativo N°1278 (2017). Y sus modificatorias, es el marco normativo que regula el manejo de residuos sólidos en el Perú, establece el manejo en todas las etapas desde su generación hasta su disposición final. Su propósito fundamental es minimizar la producción de desechos en origen, fomentando principalmente su aprovechamiento mediante prácticas como el reciclaje, reutilización, compostaje y co-procesamiento, reservando la disposición final únicamente como última opción y bajo estrictos controles ambientales. Asimismo, reglamenta el servicio de limpieza pública, que comprende la recolección, transporte y eliminación de residuos, promoviendo tanto la inversión pública como privada. Su ámbito de aplicación comprende desde la fabricación, comercialización de productos hasta todas las fases de gestión de desechos, incluyendo su importación, exportación y traslado. Se basa en principios de economía circular, responsabilidad extendida del productor y conservación ambiental, el decreto impulsa estrategias como la minimización de residuos, educación ambiental, valorización de materiales y participación ciudadana. Para optimizar la eficiencia en el tratamiento de desechos, se implementan herramientas de gestión ambiental como el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES), que establece lineamientos estratégicos; los Planes Provinciales de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS), que adaptan las directrices a contextos locales; y el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), que centraliza datos para monitorear y evaluar el manejo de residuos, garantizando así una gestión más coordinada.

3.3.1.3. Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – D.S. N° 014-2017-MINAM (2017). Y sus modificatorias, dispone los procedimientos y obligaciones para la gestión integral de los residuos sólidos en el Perú, asignando roles específicos a diferentes actores involucrados en el manejo y gestión de los residuos sólidos. El Ministerio del Ambiente, administra el Sistema Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (SIGERSOL), aprueba el Plan Nacional de Residuos Sólidos (PLANRES)

y emite normas técnicas. Las municipalidades provinciales y distritales gestionan los servicios de limpieza pública, realizando la segregación en la fuente, operando los rellenos sanitarios y recuperando áreas degradadas por estas actividades. Los generadores de residuos no municipales deben implementar planes de minimización, segregar en origen, contratar empresas operadoras (EO) de residuos sólidos autorizadas y presentar reportes anuales de gestión. Las EO, deben estar registrados de manera oficial, presentar informes trimestrales y cumplir con las normas sanitarias y ambientales. Las infraestructuras de gestión de residuos, como plantas de valorización o rellenos sanitarios, requieren licencias, evaluaciones de impacto ambiental y planes de cierre. Se priorizan métodos de valorización (reciclaje, compostaje, co-procesamiento) sobre la disposición final, con regulaciones especiales para residuos peligrosos. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) supervisa el cumplimiento de la normativa y aplica sanciones en caso de incumplimientos. Además, la ley promueve la educación ambiental y la participación ciudadana, alineando la gestión de residuos con los principios de economía circular y responsabilidad extendida del productor.

3.3.1.4. Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972 (2003). Determina las competencias de los gobiernos locales en la gestión de residuos sólidos, diferenciando entre funciones exclusivas y compartidas. Las municipalidades provinciales tienen la atribución exclusiva de regular la disposición final de desechos y el control de emisiones contaminantes, mientras que, en colaboración con las distritales, gestionan los servicios de limpieza pública y tratamiento de residuos (ya sea de forma directa o mediante concesión) según su capacidad operativa. Además, ambos niveles de gobierno coordinan programas de saneamiento ambiental. Por otro lado, las municipalidades distritales son responsables exclusivas de proveer el servicio de limpieza pública, lo que incluye la gestión de áreas de acumulación de residuos y rellenos sanitarios. De este modo, la normativa define con claridad los roles de cada instancia local en la gestión ambiental.

3.3.1.5. Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos – D.S. N° 005-2020-MINAM (2020). El Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES) 2016-2024, es un instrumento de planificación elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) para articular acciones que optimicen la gestión de residuos en el Perú. Su finalidad es brindar un marco de acción que consolide las metas del Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) 2011-2021 e incorpore nuevas prioridades. A partir de un diagnóstico que evalúa los avances y desafíos del anterior PLANRES 2005-2015, así como el estado actual de la gestión de residuos en el país, el plan se organiza en tres ejes estratégicos: fortalecimiento de capacidades, desarrollo institucional y promoción de inversiones, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Asimismo, plantea estrategias de implementación, fuentes de financiamiento y un sistema de monitoreo liderado por el MINAM. Dicho de otro modo, el PLANRES 2016-2024 busca una gestión de residuos más eficiente, sostenible e inclusiva, integrando esfuerzos del sector público y privado para cumplir con los compromisos ambientales y de desarrollo del país.

3.3.1.6. Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Ley N° 28245 (2017). Esta Ley, también llamada Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, tiene como finalidad garantizar el logro eficiente de las metas ambientales de las instituciones públicas y promover un enfoque transectorial en la gestión ecológica en los ámbitos nacional, regional y local. Para ello, crea el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, integrado por organismos estatales, el sector privado y la sociedad civil, con el propósito de dirigir, articular, supervisar y asegurar la implementación de políticas, estrategias y medidas destinadas a la conservación del medio ambiente y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Esta norma establece los principios rectores de la gestión ambiental, enumera herramientas de planificación ecológica y designa al Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) como la máxima autoridad ambiental y ente coordinador del sistema. Asimismo, como se ha indicado, dispone que las Comisiones Ambientales Municipales (CAM) supervisen la ejecución de la gestión y el tratamiento de residuos

sólidos. En esencia, la ley pretende institucionalizar un marco normativo que permita una gestión ambiental articulada y eficaz en el Perú.

3.3.1.7. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – D.S. N° 019-2009-MINAM (2009). Este Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), tiene como objetivo regular la evaluación de impacto ambiental en proyectos, entre ellos los de manejo de residuos sólidos. Este marco normativo, elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM), instituye un sistema integrado y coordinado para identificar, prevenir, supervisar, controlar y mitigar oportunamente los efectos ambientales adversos generados por actividades humanas, políticas, planes y programas. Establece pautas para que las autoridades competentes adapten sus normativas en coordinación con el MINAM.

3.3.1.8. Política Nacional del Ambiente – D.S. N° 012-2009-MINAM (2011). Establece los lineamientos estratégicos para la protección ambiental en el Perú, con un enfoque específico en la gestión de residuos sólidos. Entre sus principales directrices, destaca el fortalecimiento de la gestión regional y local para optimizar el aprovechamiento de residuos, otorgando un papel central a los gobiernos subnacionales. Asimismo, promueve medidas para garantizar la sostenibilidad financiera de los servicios municipales, mejorando la recaudación de arbitrios de limpieza. Se enfatiza la educación ciudadana mediante campañas de sensibilización sobre separación, reciclaje y la importancia de los rellenos sanitarios. El texto también impulsa la inversión pública y privada en infraestructura de recolección, reciclaje y disposición final, junto con el cierre de botaderos. Además, fomenta modelos de gestión adaptados a las realidades locales, la formalización de recicladores y el manejo adecuado de residuos peligrosos, tanto por municipalidades como por sus generadores. Finalmente, busca minimizar la generación de residuos y mejorar su disposición final segregada, priorizando sistemas acordes a su nivel de peligrosidad.

3.3.1.9. Reglamento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) – D.S. N° 001-2012-MINAM (2012). Establece un marco normativo para el

tratamiento ambientalmente responsable de estos desechos. Esta regulación define derechos y obligaciones para todos los actores involucrados, ya sea, fabricantes de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), generadores de residuos, operadores de RAEE y municipios, con el fin de prevenir, reducir y mitigar los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente. Además, impulsa un modelo de responsabilidad extendida del productor (REP), garantizando una gestión integral desde la producción hasta la disposición final o reutilización. Su alcance abarca a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que participen en el manejo luego del uso de RAEE en el país, los cuales se clasifican según estándares de la Unión Europea.

3.3.1.10. Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables - Ley N.°30884 (2018). Tiene el objetivo de proteger el medio ambiente y la salud humana, para ello, establece la reducción progresiva de bolsas plásticas, la prohibición de ciertos productos como sorbetes y envases de tecnopor, y promueve el uso de materiales reutilizables o biodegradables. Además, crea un impuesto a las bolsas plásticas, fomenta el reciclaje, implementa registros de fabricantes e importadores, y establece sanciones para quienes incumplan las normas. La ley incluye excepciones para casos médicos y de inocuidad alimentaria, y promueve campañas de educación ambiental para concientizar a la población.

3.3.2. A nivel regional

3.3.2.1. Ordenanza Regional N.° 016-2019-GR-APURIMAC.CR (2019). Declara de interés y prioridad regional en Apurímac el uso responsable del plástico, prohibiendo la distribución y empleo de productos de plástico y tecnopor (como utensilios, bolsas, sorbetes de base polimérica y envases de tecnopor) en todas las entidades de la región y sus organismos descentralizados. Asimismo, se implementarán acciones para mitigar los efectos adversos del plástico y promover alternativas ecoamigables, en línea con la Ley 30884. Se llevarán a cabo campañas de sensibilización dirigidas a niños, adolescentes, jóvenes y adultos sobre el impacto ambiental de los polímeros, mientras que los

establecimientos comerciales y vendedores ambulantes deberán sustituir las bolsas plásticas por materiales como papel, tela o servilletas. Adicionalmente, se impulsarán capacitaciones en zonas rurales sobre los daños del plástico de un solo uso, se fomentará la formalización de los actores de la cadena de valor del plástico y se integrará a los recicladores en la gestión de residuos sólidos. La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, junto con otras direcciones regionales, será responsable de aplicar esta ordenanza, presentando informes anuales y emitiendo directivas para su cumplimiento, incluyendo sanciones. Se insta a los gobiernos locales a implementar normativas similares y a fiscalizar el acatamiento de la Ley 30884, mientras que la Gobernación Regional dispondrá la reglamentación de la ordenanza en un plazo de 30 días.

3.3.2.2. Acuerdo de Consejo Regional N.º 039-2024-GR.APURIMAC/CR (2024).

Declara en situación de emergencia la capital de la región Apurímac debido a la problemática y acumulación de residuos sólidos. Asimismo, se autoriza al gobernador regional, Percy Godoy Medina, a gestionar ante el MINAN la declaratoria de emergencia correspondiente. Además, se insta a la Gerencia Regional de Recursos Naturales a conformar un Grupo Técnico Temporal dentro del espacio de concertación de la CAR Apurímac, con el objetivo de evaluar, analizar y proponer soluciones efectivas para el manejo de residuos sólidos en Abancay, aprovechando el carácter multidisciplinario y relevante de este organismo. Por último, se encomienda al Ejecutivo Regional, al Gerente General Regional, así como a las gerencias de Desarrollo Social y de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, la implementación y cumplimiento de lo dispuesto en este acuerdo del Consejo Regional.

3.3.3. A nivel local

3.3.3.1. Plan distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales (PMR).

Regulado por la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos - Decreto Legislativo N°1278 (2017) y desarrollado en el Reglamento de La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

– D.S. N° 014-2017-MINAM., (2017), constituye una herramienta clave de planificación para la gestión municipal de residuos sólidos. Su objetivo principal es garantizar un manejo adecuado, eficiente y sostenible de estos residuos, cubriendo todas las fases desde su generación hasta su eliminación final. Estos planes, que deben articularse con el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES), requieren una actualización quinquenal e incluyen un diagnóstico de la situación actual, metas de segregación y valorización, así como un enfoque transversal de género e inclusión social. Asimismo, las municipalidades deben remitir reportes anuales al Ministerio del Ambiente (MINAM) y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) detallando las acciones implementadas en el marco del PMR.

3.3.3.2. Ordenanza que establece los arbitrios de limpieza pública - Ordenanza Municipal N.º 002-2023-CM-MPA (2023). Establece la continuidad para el ejercicio fiscal 2023 los montos de los arbitrios correspondientes a limpieza pública (barrido de calles y recolección de residuos sólidos), parques y jardines, establecidos originalmente en la Ordenanza Municipal N° 22-2015-CM-MPA. Este instrumento legal se fundamenta en disposiciones como la Constitución Política del Perú, la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972 (2003) y el Texto Único Ordenado del Código Tributario, que confieren a los gobiernos locales la facultad de regular arbitrios, tasas y contribuciones dentro de su ámbito competencial. Asimismo, el documento incorpora informes técnicos y una opinión legal que justifican la continuidad de dichos arbitrios, sustentados en evaluaciones de costos, capacidad contributiva de los usuarios y cumplimiento de los procedimientos normativos requeridos para su implementación.

3.3.3.3. Plan anual de valorización de residuos sólidos municipales - Resolución de Alcaldía N° 294-2022-MPA-A (2022). Propone un sistema integrado de gestión de residuos que incluye cuatro componentes clave: 1) segregación en la fuente (realizada por generadores domiciliarios y no domiciliarios), 2) recolección selectiva diferenciada (separando residuos inorgánicos y orgánicos), 3) aprovechamiento de

materiales reciclables (a cargo de la Asociación de Recicladores de Abancay - ARA para su comercialización), y 4) valorización de residuos orgánicos mediante compostaje en una planta municipal. La Unidad de Gestión de Residuos Sólidos (UGRS) lidera la planificación, ejecución y supervisión de estas acciones, alineadas con el desarrollo sostenible, la mejora de la calidad de vida y el cumplimiento de la Meta 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal.

3.4. Definición de términos

- **Gestión Ambiental Municipal.** Proceso mediante el cual los gobiernos locales planifican, ejecutan y supervisan acciones para la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales en su jurisdicción (López, 2021).
- **Residuos Sólidos.** Materiales, sustancias u objetos que son descartados después de cumplir su función o utilidad y que pueden ser reciclados, reutilizados o dispuestos de manera final (Rojas y Moreno, 2022).
- **Manejo Integral de Residuos Sólidos.** Conjunto de actividades interrelacionadas que incluyen la generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos de manera ambientalmente adecuada (Pérez, 2021).
- **Recolección y transporte de residuos sólidos.** Actividades de retiro de los residuos sólidos desde los puntos de generación hasta los centros de tratamiento o disposición final (Rojas y Moreno, 2022).
- **Disposición final de residuos sólidos.** Fase en la que los residuos que no pueden ser reutilizados o reciclados son depositados de manera segura en infraestructura adecuada, como rellenos sanitarios (Bautista, 2020).

- **Contaminación Ambiental.** Alteración del medio ambiente debido a la presencia de sustancias o residuos que afectan negativamente la salud humana y los ecosistemas (Peña y Delgado, 2020).
- **Normatividad Ambiental.** Conjunto de leyes, reglamentos y ordenanzas que regulan la protección del medio ambiente y la gestión de residuos sólidos (Ministerio de Economía y finanzas, 2023).
- **Fiscalización Ambiental Municipal.** Acción de supervisión y control que realizan las municipalidades para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales en su jurisdicción (Giraldo-Ospina y Zumbado-Morales, 2020).
- **Impacto ambiental.** Según Lopez y Purihuamán (2018), es un cambio radical o una alteración del medio ambiente, sean naturales o en muchas ocasiones producidas por el hombre.
- **Sostenibilidad.** Para Gómez (2021), es asegurar la satisfacción de vida en el presente conservando y cuidado los recursos sin comprometer los elementos o generaciones futuras y así también cuida y respeta el medio ambiente.
- **Conciencia ambiental.** Para Estrada et al. (2022), el desarrollo de la conciencia ambiental se presenta desde la infancia hasta la adultez todo esto para que pueda fortalecer sus valores ecológicos, sociales y ambientales.
- **Recursos naturales.** Para Villalba (2020), son necesarias para la subsistencia de la vida humana, ya que es fuente para utilizar y generar procesos de producción o comerlos directamente todo ello para cubrir principalmente las necesidades de las personas.

- **Ecosistema.** Para Ramírez-Campos et al. (2020), se relaciona con temas biológicos y ambientales ya que esta se forma a partir de conjuntos de animales y plantas además de ser necesario para la comunicación orgánica.
- **Material residual.** De acuerdo con Carrillo-Barahona et al. (2021), son materia que queda después de realizar algo y si no son tratados puede afectar a la salud y al ambiente.
- **Relleno sanitario.** Según Madrigal et al. (2018), son botaderos de residuos y están ubicadas en el suelo, este produce gases en resultado de la descomposición, estos gases se pueden aprovechar si se procesa correctamente.

IV. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación

4.1.1. Tipo

La investigación comprendió el tipo básico, toda vez que tiene el fin de descubrir nuevos conocimientos y ampliarlos, considerando a Nicomedes (2018), este tipo es esencial para el desarrollo de la ciencia; ya que se encuentra enfocado en ampliar conocimientos.

4.1.2. Nivel

El estudio comprendió el nivel correlacional, ya que se buscó la existencia de relación entre dos variables, por consiguiente, Ramos-Galarza (2020), indicaron que el nivel correlacional surge a partir la necesidad de buscar relación entre dos variables a más, y para ello, es necesario el empleo de métodos estadísticos que permitan extrapolar los resultados de la investigación.

4.1.3. Método

En el desarrollo de la presente, se empleó el método hipotético-deductivo, ya que se buscó llegar a una respuesta en concreto a partir de la generación de hipótesis a partir de la medición estadística, que según Sánchez (2019), las hipótesis planteadas en los estudios, deben ser estrictamente comprobados bajo la aplicación de técnicas estadísticas.

4.1.4. Diseño de la investigación

El desarrollo de la presente, se realizó dentro del diseño no experimental, considerando que no se realizó ninguna manipulación intencional de las variables, que como Arias y Covinos (2021), lo indican, en el diseño no experimental el investigador no realiza ningún tipo de manipulación a las variables ni altera situaciones de los sujetos de estudio.

La presente investigación es de temporalidad transversal, porque su diseño no experimental recogió datos en un único momento temporal, aplicando los instrumentos de medición a la muestra de trabajadores municipales en un corte específico, sin realizar seguimiento temporal ni manipulación de variables, con el fin de analizar la relación entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en ese periodo concreto. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los diseños transversales se caracterizan por medir las variables en un único momento temporal; su función es similar a tomar una “fotografía” del fenómeno de estudio en un lugar y periodo específicos (p. 174).

4.2. Ámbito temporal y espacial

4.2.1. Temporal

El desarrollo de la presente, se inició en el mes septiembre del 2023, teniendo como finalización el mes de noviembre de 2024.

4.2.2. Espacial

Este estudio se realizó en la Municipalidad Provincial de Abancay, que se encuentra en la provincia de Abancay, región de Apurímac.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población en estudio estuvo conformada por todo el personal de la Gerencia de Gestión Ambiental, Saneamiento y Salud de la Municipalidad Provincial de Abancay (MPA), debido a que son el personal directamente involucrado en la planificación, ejecución y supervisión de las actividades relacionadas con la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos. Su experiencia y conocimiento institucional los convierte en los actores idóneos para evaluar la relación entre ambas variables, ya que su labor incide directamente en la implementación de normativas, la administración de recursos y la aplicación de prácticas ambientales dentro de la entidad. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), se entiende por población o universo al grupo completo de elementos que cumplen con

ciertos criterios definidos. Establecer estos límites es crucial en la investigación cuantitativa, ya que permite que los hallazgos obtenidos de una muestra sean representativos y puedan aplicarse a toda la población, la cual debe especificarse con precisión según su naturaleza, ubicación y periodo temporal (p. 202).

4.3.2. Muestra

La muestra del estudio estuvo conformada por 27 trabajadores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (detallado en el apartado “Muestreo”). El grupo incluyó a personal de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos (15 personas) y de la Subgerencia de Medio Ambiente y Saneamiento (12 personas). La elección de estos actores se debió a su participación directa en la planificación, ejecución y supervisión de la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos, así como a su conocimiento especializado y a la viabilidad de obtener de ellos información relevante y directa sobre las variables de estudio. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la muestra es un segmento de la población que se somete a estudio para recopilar datos. Su principal característica debe ser la representatividad, ya que esto permite inferir conclusiones aplicables al conjunto más amplio de la población (p. 196).

4.3.3. Muestreo

El muestreo utilizado en la presente investigación es no probabilístico por conveniencia, debido a que la selección de los 27 participantes se basó en su accesibilidad y disponibilidad inmediata dentro de la Municipalidad Provincial de Abancay, específicamente del personal de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos y la Subgerencia de Medio Ambiente. Este enfoque se justifica por la necesidad de acceder a actores clave con conocimiento directo sobre las variables estudiadas, priorizando la viabilidad y practicidad en la recolección de datos, aunque limitando la generalización estadística de los resultados a un contexto más amplio. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el muestreo consiste en elegir un grupo más pequeño (llamado

muestra) de una población más grande para obtener los datos necesarios que respondan a una pregunta de investigación (p. 649).

4.4. Instrumentos

Una técnica consiste en los procedimientos metodológicos específicos que aplica un investigador durante etapas concretas del proceso investigativo, como la recolección o el análisis de información. Estas estrategias operativas presentan distintos niveles de generalidad, desde enfoques amplios hasta acciones muy especializadas. En el ámbito de la recolección de datos cuantitativos, se tienen como ejemplos representativos los cuestionarios (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Un instrumento es un dispositivo tangible, como cuestionarios, escalas o aparatos de precisión, que es empleado por el investigador para capturar información específica sobre las variables de estudio. En metodología cuantitativa, cumple un rol fundamental al operacionalizar conceptos teóricos mediante indicadores empíricos, para lo cual debe garantizar: i) confiabilidad, lo que también se le conoce como consistencia en los resultados; ii) validez, que consiste en medir efectivamente lo propuesto; y iii) objetividad, que busca minimizar sesgos. Ejemplos representativos incluyen: cuestionarios estructurados, con preguntas cerradas o abiertas y escalas de actitudes, como la escala Likert o diferencial semántico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

4.5. Procedimientos

El análisis estadístico se realizaron utilizando una base de datos de Microsoft Excel y posterior se realizó el procesamiento estadístico mediante el software de SPSS, versión 26, a partir del cual se tendrá resultados cuantitativo, los cuales fueron interpretados, mostrando un análisis de frecuencia y porcentaje de respuestas, mientras que, para la contrastación de hipótesis, se realizó la prueba de normalidad el cual determinó como estadístico el Rho de Spearman y a partir de ello, se interpretaron las tablas.

4.5.1. Criterios para seleccionar participantes

Criterios de inclusión:

- Pertenecer al personal activo de la Municipalidad Provincial de Abancay en el trimestre septiembre-noviembre 2023.
- Estar adscrito específicamente a la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos o a la Subgerencia de Medio Ambiente.
- Contar con una antigüedad mínima de seis meses en el puesto para asegurar conocimiento de los procesos.
- Ejercer funciones (operativas, administrativas, técnicas) ligadas a la planificación, ejecución, supervisión o evaluación de la gestión ambiental y de residuos sólidos.
- Haber aceptado participar de forma voluntaria y firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Empleados ausentes durante la fase de aplicación del cuestionario (licencias, comisiones, vacaciones, ausencias ≥ 7 días).
- Personal eventual o practicantes con contratos o estancias inferiores a seis meses.
- Trabajadores de otras unidades municipales sin responsabilidades en materia ambiental o de residuos.
- Participantes potenciales que, aun cumpliendo los criterios de inclusión, se nieguen a participar o retiren posteriormente su consentimiento.

4.6. Análisis de datos

Para poder realizar la descripción de los resultados del Rho de Spearman, se empleará la siguiente tabla de interpretación:

Tabla 2

Grado de Correlación según el coeficiente de correlación

Rango	Relación de correlación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa muy alta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa alta
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva alta
+0.91 a +1.00	Correlación positiva muy alta

Nota: Metodología de la investigación. Fuente: Hernández 2014 citado por (Mondragon Barrera, 2014, p.4)

4.7. Consideraciones éticas

En esta presente investigación se respeta las respuestas de los encuestados previo consentimiento del mismo para ser encuestados, los derechos de autor de los investigadores referenciados según la norma APA ya que nos permite citar en este proyecto de investigación, además de la búsqueda de información con propósito netamente de buscar la verdad.

V. Resultados y discusión

5.1. Análisis de resultados descriptivos

Para poder analizar e interpretar los resultados se empleó un baremo, el cual establece una escala de puntuación obtenida del instrumento de medición, que facilita medirlas e interpretarlas mediante la asignación de un valor específico a la escala. En este caso se realizó una escala de baremación de tres puntos para cada variable el cual es mala, regular y buena. “Los baremos se centran en realizar una mejor comprensión de la interpretación de los resultados obtenidos de las variables. Consiste en definir una regla para un instrumento que permite medir a una determinada variable y a sus respectivas dimensiones” (Montañez y Palma, 2023, p. 74).

Para ambas variables, se definieron niveles de interpretación. Este rango se calculó considerando la escala Likert de 5 puntos aplicada y el número total de ítems de cada variable.

- 1) Gestión Ambiental Municipal (16 ítems): El puntaje mínimo posible fue 16 (16 ítems x 1) y el máximo 80 (16 ítems x 5), dando un rango total de 64 puntos (80 - 16). Este rango se dividió en cinco intervalos iguales de 12.8 puntos, aproximados a 13 puntos cada uno, resultando en:
 - a) Nunca: 16 - 28 puntos
 - b) Casi nunca: 29 - 42 puntos
 - c) A veces: 43 - 56 puntos
 - d) Casi siempre: 57 – 70 puntos
 - e) Siempre: 71 – 80 puntos
- 2) Manejo de Residuos Sólidos (14 ítems): El puntaje mínimo fue 14 (14 ítems x 1) y el máximo 70 (14 ítems x 5), con un rango total de 56 puntos (70 - 14). Este rango se dividió en cinco intervalos de aproximadamente 11.2 puntos, redondeados a 11 puntos por nivel:

- a) Nunca: 14 - 24 puntos
- b) Casi nunca: 25 - 36 puntos
- c) A veces: 37 - 48 puntos
- d) Casi siempre: 49 – 60 puntos
- e) Siempre: 61 – 70 puntos

La baremación de los instrumentos por cada dimensión se realiza como se describió anteriormente y siguiendo lo mostrado en las siguientes tablas:

Tabla 3
Baremación de la variable 1: gestión ambiental

Dimensión	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Normatividad	3 - 4	5 - 7	8 - 10	11 - 13	14 - 15
Recursos administrativos	9 - 16	17 – 24	25 – 32	33 – 40	41 – 45
Responsabilidad organizacional	4 - 7	8 - 10	11 - 13	14 - 17	18 - 20

Nota. En la tabla se muestra los baremos de la primera variable en estudio; los rangos fueron determinados para cada dimensión y serán utilizados para el análisis de los resultados.

Tabla 4
Baremación de la variable 2: manejo de residuos sólidos

Dimensión	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Segregación de residuos sólidos	3 - 4	5 - 7	8 - 10	11 - 13	14 - 15
Recolección y transporte de residuos sólidos	3 - 4	5 - 7	8 - 10	11 - 13	14 - 15
Almacenamiento de residuos sólidos	5 - 8	9 - 12	13 - 16	17 - 20	21 - 25
Disposición final de los residuos sólidos	3 - 4	5 - 7	8 - 10	11 - 13	14 - 15

Nota. Se muestra la segunda variable en estudio; los rangos fueron determinados para cada dimensión y serán utilizados para el análisis posterior, en la sección resultados para una mejor comprensión del tema.

5.1.1. Análisis de las dimensiones de la Variable 1

Tabla 5

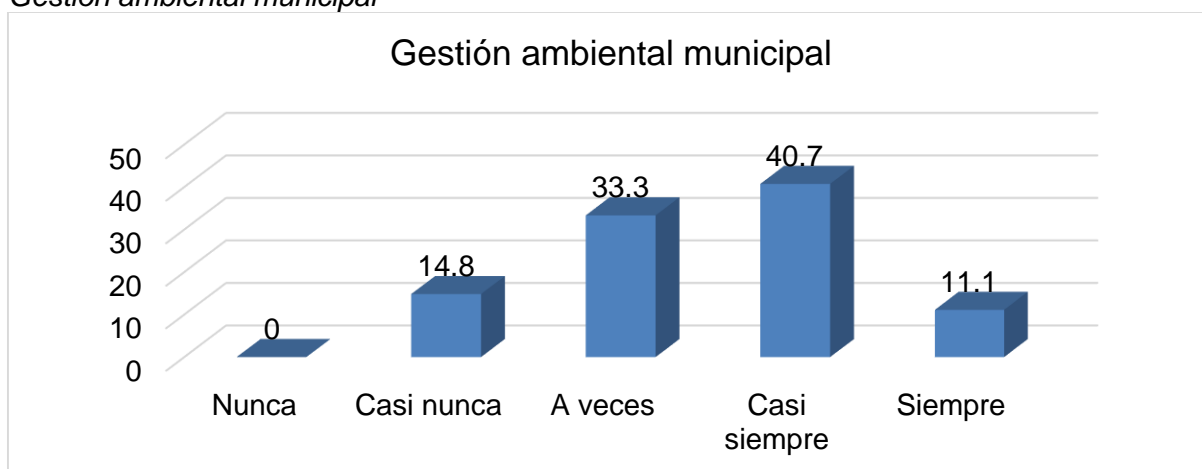
Gestión ambiental municipal

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0%
Casi nunca	4	14.8%
A veces	9	33.3%
Casi siempre	11	40.7%
Siempre	3	11.1%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 1

Gestión ambiental municipal



Nota: elaboración propia.

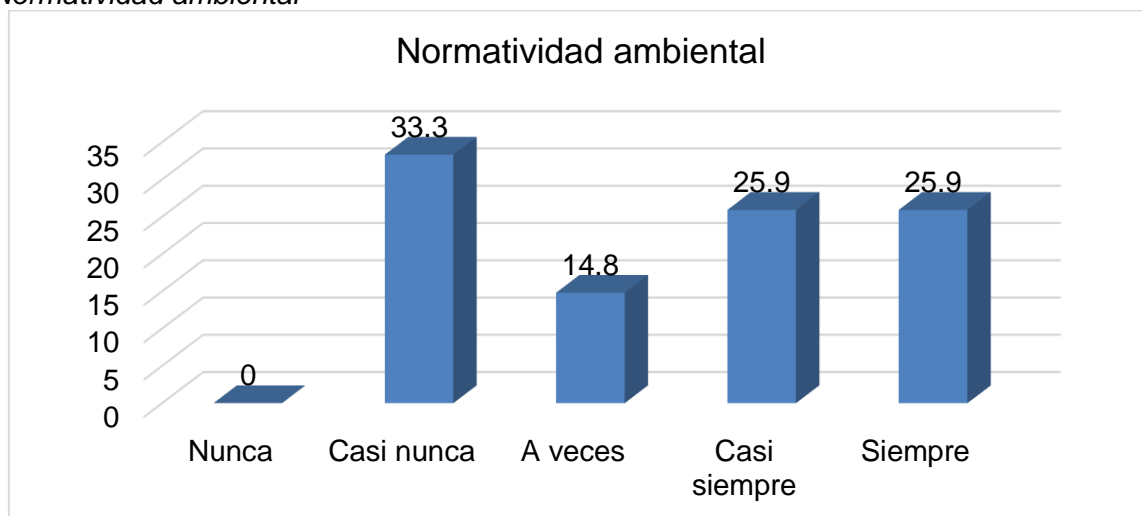
La tabla 5 y figura 1 analizan la percepción de la gestión ambiental municipal en una muestra de 27 unidades, revelando una tendencia favorable, debido a que la categoría predominante es “Casi siempre” (40,7%), seguida de “A veces” (33,3%). La gran mayoría de respuestas indican percepciones no críticas, puesto que la frecuencia de respuestas se sitúa en rango de “A veces” a “Casi siempre”, mientras solo un 14,8% (“Casi nunca”) señala deficiencias. La ausencia de respuestas con 0% en “Nunca” refuerzan que la gestión se percibe como mayormente efectiva, aunque con oportunidades para mejorar la consistencia.

Tabla 6
Normatividad ambiental

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0%
Casi nunca	9	33.3%
A veces	4	14.8%
Casi siempre	7	25.9%
Siempre	7	25.9%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 2
Normatividad ambiental



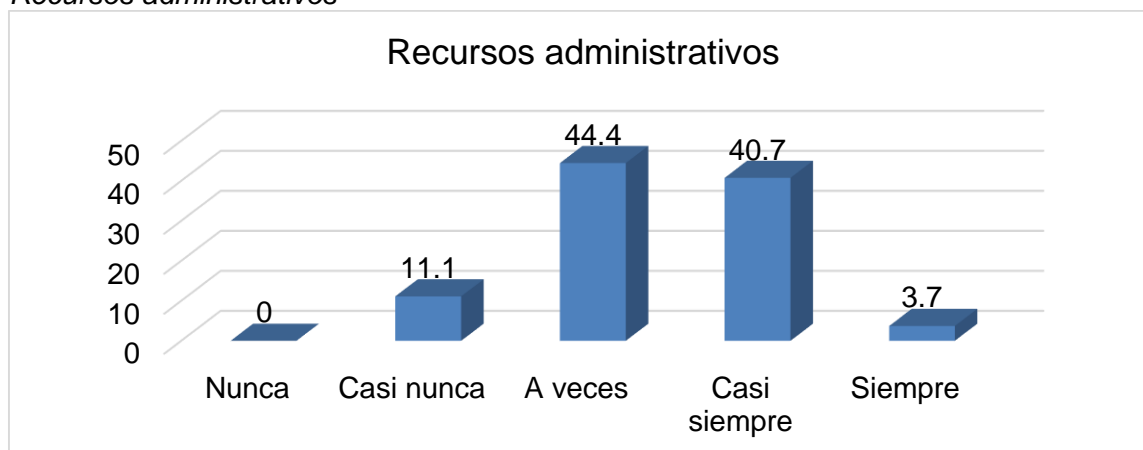
Nota: elaboración propia.

La tabla 6 y figura 2 evidencian que la percepción de normatividad en la muestra se distribuye hacia los extremos: un tercio de los participantes (33,3%) la considera prácticamente ausente (“Casi nunca”), mientras que la mayoría (25,9%) en “Casi siempre” y otro (25,9%) en “Siempre” afirma su presencia frecuente o constante. La ausencia de respuestas en “Nunca” con 0% y la baja frecuencia de “A veces” (14,8%) refuerzan esta dualidad, sugiriendo que los encuestados perciben la normatividad como un fenómeno definido de manera clara en bajo o alto, con escasa percepción intermedia.

Tabla 7*Recursos administrativos*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0%
Casi nunca	3	11.1%
A veces	12	44.4%
Casi siempre	11	40.7%
Siempre	1	3.7%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 3*Recursos administrativos*

Nota: elaboración propia.

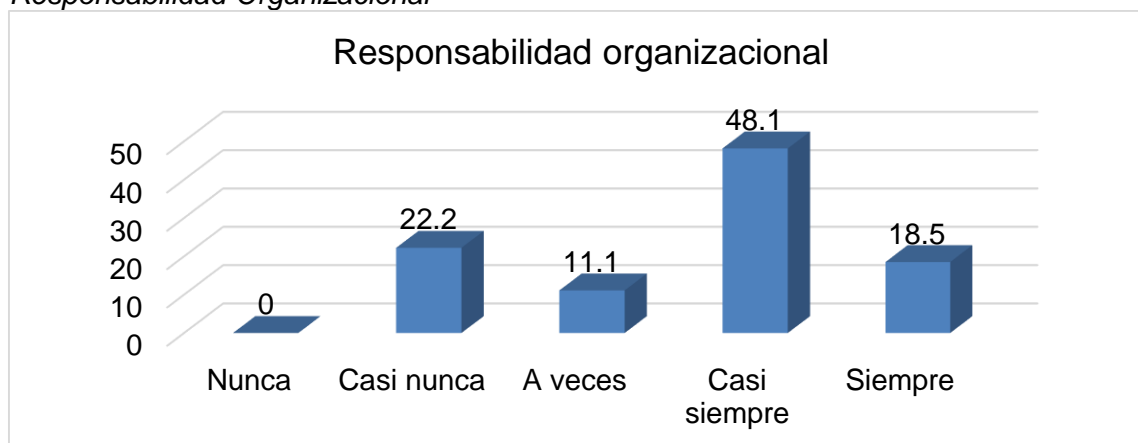
El análisis de la tabla 7 y la figura 3 evidencia que la percepción de los recursos administrativos en la muestra es moderadamente favorable, concentrando gran parte de las respuestas en “A veces” (44,4%) y “Casi siempre” (40,7%). La ausencia total de observaciones en “Nunca”, con un valor de 0%, y la baja frecuencia en “Casi nunca” (11,1%) reflejan una tendencia positiva, aunque la escasa presencia de “Siempre” (3,7%) sugiere limitaciones en la consistencia de estos recursos. La figura ilustra visualmente esta distribución agrupada hacia categorías intermedias, señalando oportunidades para fortalecer la disponibilidad y confiabilidad administrativa.

Tabla 8
Responsabilidad Organizacional

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0%
Casi nunca	6	22.2%
A veces	3	11.1%
Casi siempre	13	48.1%
Siempre	5	18.5%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 4
Responsabilidad Organizacional



Nota: elaboración propia.

El análisis de la tabla 8 y la figura 4 sobre “Responsabilidad organizacional” revela una tendencia claramente positiva, con una mayoría de las respuestas concentradas en las categorías superiores de “Casi siempre” (48,1%) y “Siempre” (18,5%). La ausencia total, 0% en “Nunca” y la baja frecuencia en “A veces” (11,1%) refuerzan esta percepción favorable. No obstante, destaca una frecuencia significativa en “Casi nunca” (22,2%), indicando que cerca de un cuarto de la muestra percibe deficiencias en la consistencia de las prácticas organizacionales. La figura ilustra visualmente esta distribución asimétrica, con un marcado pico en “Casi siempre”, lo que sugiere un desempeño sólido, pero con oportunidades para fortalecer la implementación sistemática en todos los ámbitos.

5.1.2. Análisis de las dimensiones de la Variable 2

Tabla 9

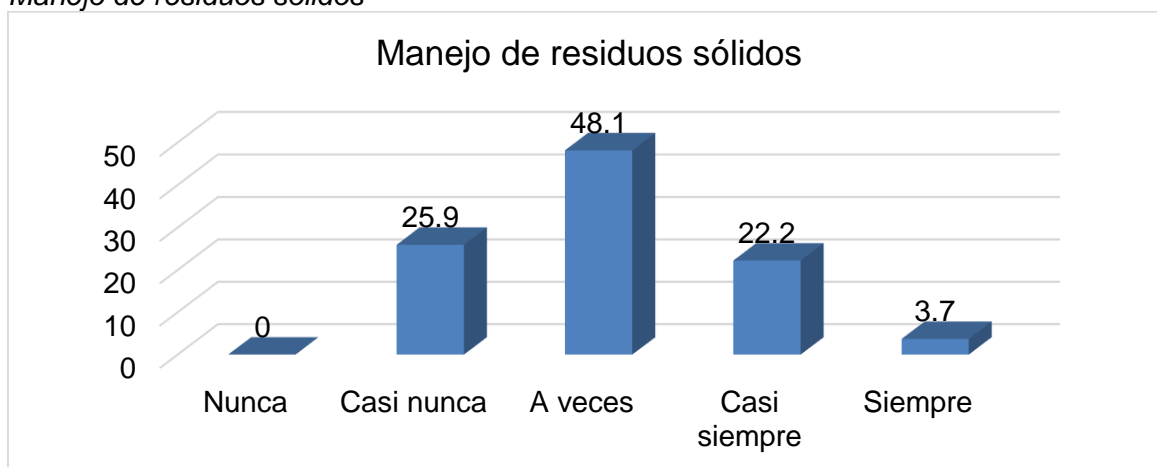
Manejo de residuos sólidos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0%
Casi nunca	7	25.9%
A veces	13	48.1%
Casi siempre	6	22.2%
Siempre	1	3.7%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 5

Manejo de residuos sólidos



Nota: elaboración propia.

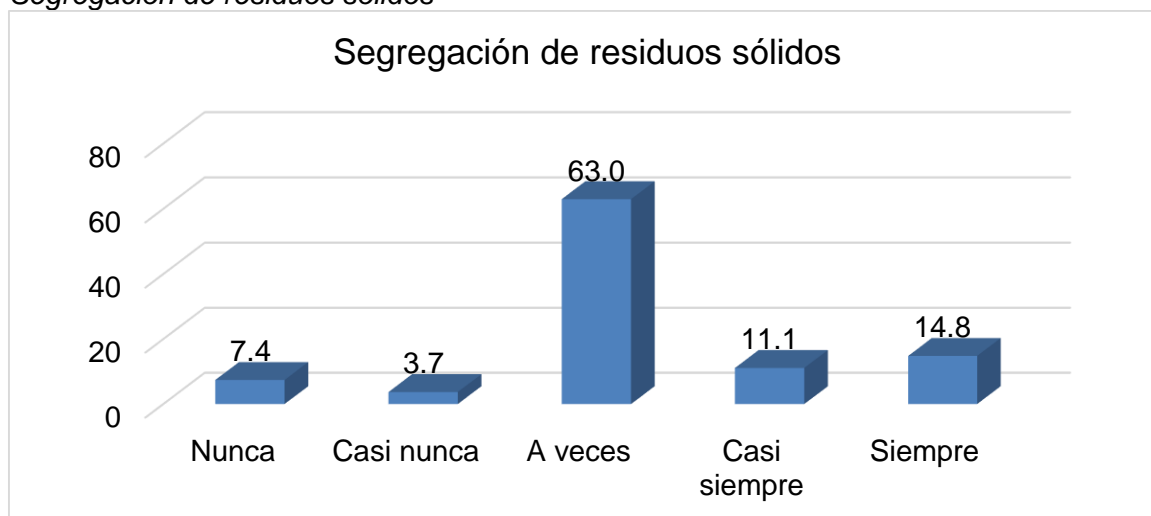
El análisis de la tabla 9 y la figura 5 evidencia que la percepción del manejo de residuos sólidos en la muestra es en su mayoría neutra, concentrándose una gran parte de las respuestas en las categorías inferiores de “A veces” (48,1%) y “Casi nunca” (25,9%). La ausencia de observaciones en “Nunca”, con 0%, y la baja frecuencia en “Siempre” (3,7%) contrastan con una frecuencia significativa en “Casi siempre” (22,2%). La figura muestra un predominio de la frecuencia neutra (“A veces”), sugiriendo inconsistencia en las prácticas de gestión y la necesidad de reforzar estrategias de mejora continua.

Tabla 10
Segregación de residuos sólidos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	7.4%
Casi nunca	1	3.7%
A veces	17	63.0%
Casi siempre	3	11.1%
Siempre	4	14.8%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 6
Segregación de residuos sólidos



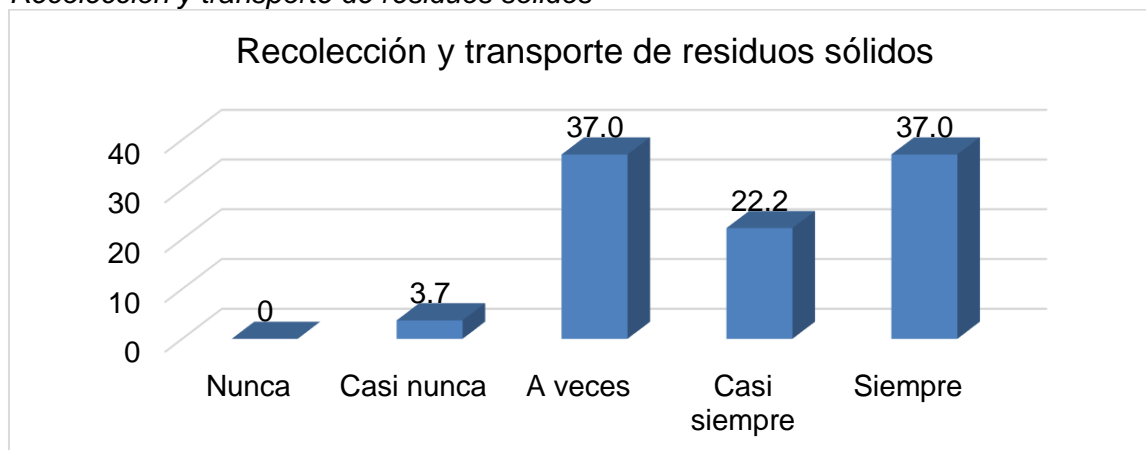
Nota: elaboración propia.

El análisis de la tabla 10 y figura 6 revela que la práctica de segregación de residuos sólidos en la muestra presenta una distribución predominantemente intermedia, con el 63,0% de las respuestas concentradas en la categoría “A veces”. Las categorías extremas muestran frecuencias bajas, con solo el 11,1% que corresponde a “Casi siempre” y un 14,8% a “Siempre”, mientras que las opciones negativas tienen un valor de 7,4% en “Nunca” y 3,7% en “Casi nunca”. La ausencia de bajas frecuencias en los extremos y la fuerte concentración en la categoría central sugieren una implementación inconsistente o moderada de la segregación de residuos sólidos. La figura visualiza esta distribución con un notable pico en “A veces”, respaldando la conclusión de que la práctica no está consolidada en la mayoría de la muestra, con margen significativo para mejorar su aplicación constante.

Tabla 11*Recolección y transporte de residuos sólidos*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0%
Casi nunca	1	3.7%
A veces	10	37.0%
Casi siempre	6	22.2%
Siempre	10	37.0%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 7*Recolección y transporte de residuos sólidos*

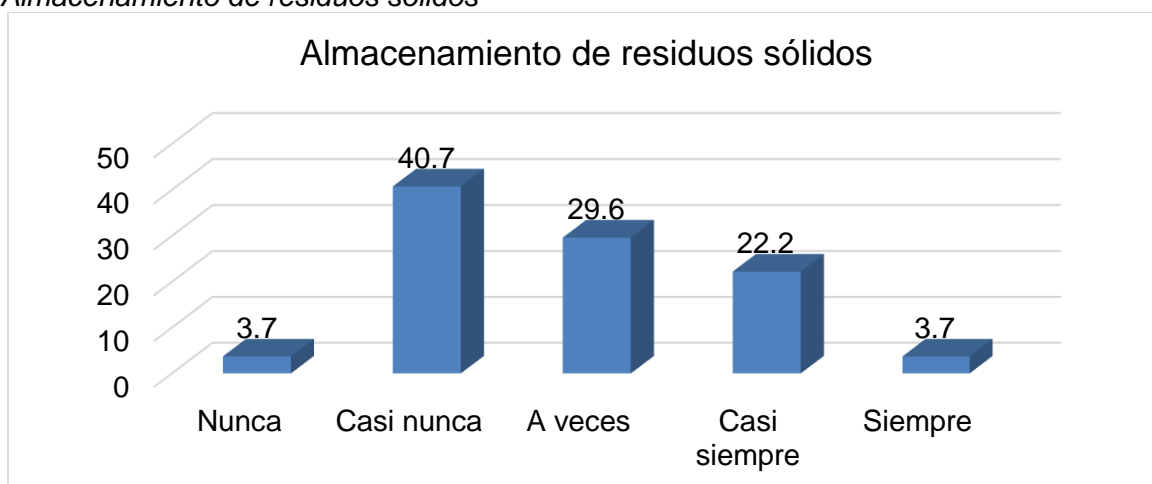
Nota: elaboración propia.

El análisis de la tabla 11 y la figura 7 revela que la percepción del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en la muestra es predominantemente positiva, con casi la totalidad de las respuestas concentradas en las categorías intermedias y superiores, teniendo los valores de: "A veces" (37,0%), "Casi siempre" (22,2%) y "Siempre" (37,0%). Destaca la ausencia total de observaciones en "Nunca", con 0% y una frecuencia mínima en "Casi nunca" (3,7%), reforzando una evaluación favorable del servicio. No obstante, la categoría "A veces" (37,0%), que viene a ser la más frecuente junto con "Siempre", indica que una porción significativa percibe el servicio como irregular o intermitente. La figura ilustra visualmente la distribución en picos de "A veces" y "Siempre", sugiriendo una separación enfrentada en la percepción de consistencia del servicio y oportunidades para estandarizar su calidad.

Tabla 12*Almacenamiento de residuos sólidos*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	3.7%
Casi nunca	11	40.7%
A veces	8	29.6%
Casi siempre	6	22.2%
Siempre	1	3.7%
Total	27	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 8*Almacenamiento de residuos sólidos*

Nota: elaboración propia.

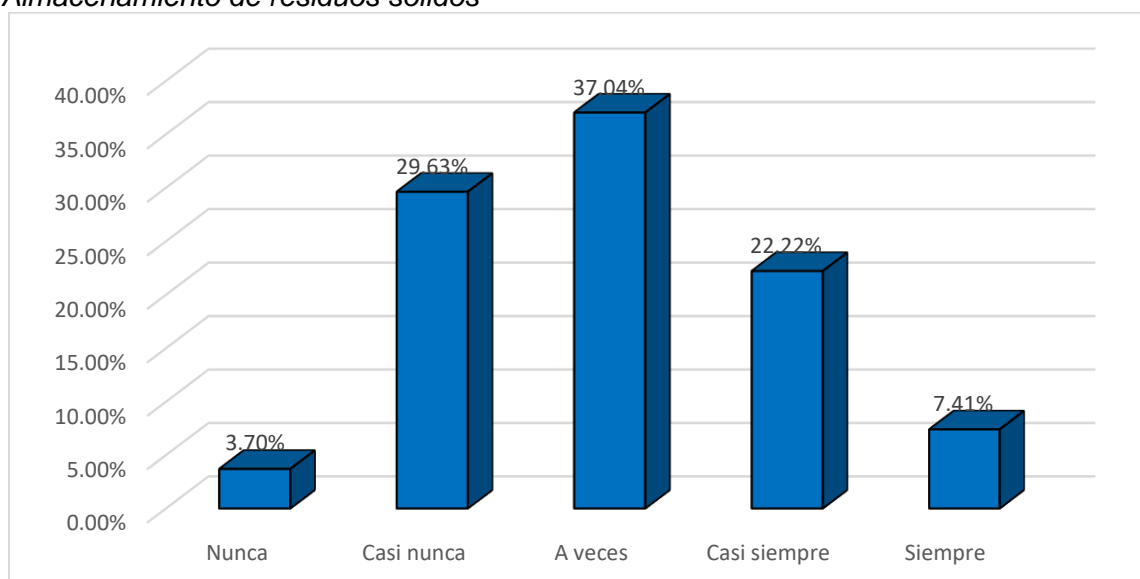
El análisis de la tabla 12 y la figura 8 muestra que la percepción del almacenamiento de residuos sólidos en la muestra, es en gran porcentaje negativa, con gran parte de las respuestas ubicadas en “Casi nunca” (40,7%) y “A veces” (29,6%). La baja frecuencia de prácticas consistentes se evidencia en que solo el 25,9% corresponde a “Casi siempre” (22,2%) y “Siempre” (3,7%), mientras que “Nunca” alcanza un 3,7%. La figura ilustra una distribución sesgada hacia las categorías inferiores, señalando deficiencias sustanciales en la implementación de protocolos de almacenamiento de residuos sólidos y la necesidad de reforzar estas prácticas.

Tabla 13
Disposición final de residuos sólidos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	3.70%
Casi nunca	8	29.63%
A veces	10	37.04%
Casi siempre	6	22.22%
Siempre	2	7.41%
Total	27	100.00%

Nota: elaboración propia.

Figura 9
Almacenamiento de residuos sólidos



Nota: elaboración propia.

El análisis de la Tabla 13 muestra que la percepción sobre la disposición final de residuos sólidos en la muestra es en su mayoría negativa, con un alto porcentaje de respuestas ubicadas en las categorías de “Casi nunca” (29,63%) y “A veces” (37,04%). Esto indica que gran parte de los encuestados considera que la disposición final de los residuos sólidos no se realiza de manera constante ni adecuada.

Solo el 29,63% de los encuestados indicó que la disposición final de residuos sólidos se realiza con frecuencia, dividiéndose en “Casi siempre” (22,22%) y “Siempre” (7,41%). Este bajo porcentaje refleja que las prácticas consistentes de disposición final no son la norma. Además, un 3,70% de las respuestas se ubicaron en “Nunca”, lo que muestra

que hay un pequeño porcentaje que considera que nunca se lleva a cabo un proceso adecuado de disposición final de residuos.

5.2. Análisis de tablas cruzadas

5.2.1. Análisis de la Variable 1 y 2

Tabla 14

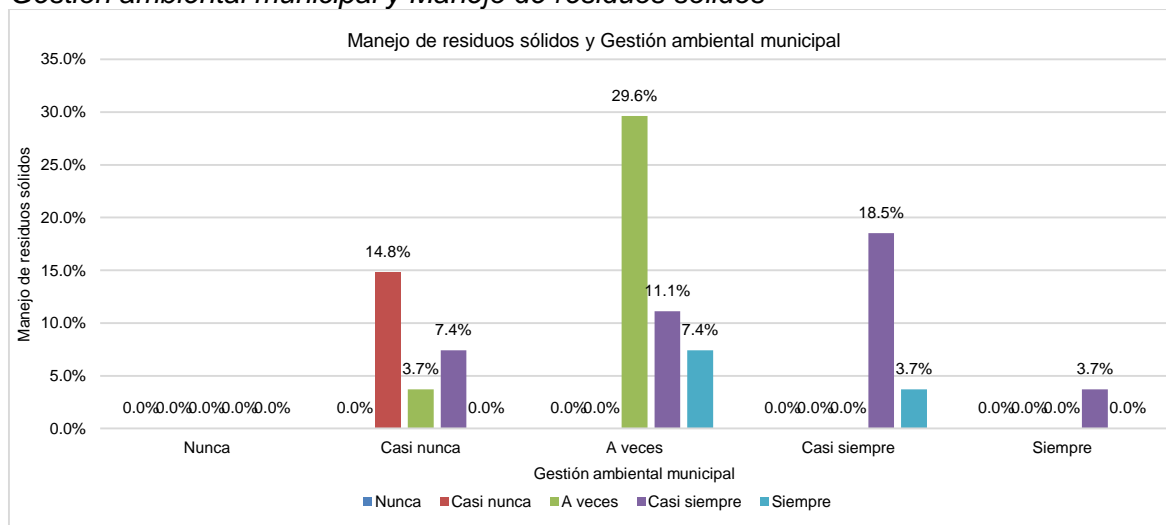
Gestión ambiental municipal y Manejo de residuos sólidos

		V2: Manejo de residuos sólidos					Total
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
V1: Gestión ambiental municipal	Nunca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	0.0%	14.8%	0.0%	0.0%	0.0%	14.8%
	A veces	0.0%	3.7%	29.6%	0.0%	0.0%	33.3%
	Casi siempre	0.0%	7.4%	11.1%	18.5%	3.7%	40.7%
	Siempre	0.0%	0.0%	7.4%	3.7%	0.0%	11.1%
Total		0.0%	25.9%	48.1%	22.2%	3.7%	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 10

Gestión ambiental municipal y Manejo de residuos sólidos



Nota: elaboración propia.

En la tabla 14 y figura 9 presentadas, se observa que, entre los encuestados, predomina la percepción del manejo de residuos sólidos en “A veces” (48,1%), seguido de “Casi nunca” (25,9%) y “Casi siempre” (22,2%). Respecto a la gestión ambiental municipal, el 40,7% respondió “Casi siempre”, el 33,3% “A veces” y el 14,8% “Casi nunca”, sin respuestas en “Nunca” (0%). A continuación, se presentan los cruces destacados:

- Del 25,9% que indicó “Casi nunca” en manejo de residuos, el 14,8% seleccionó “Casi nunca” en gestión ambiental, el 3,7% “A veces” y el 7,4% “Casi siempre”.
- Del 48,1% que reportó “A veces” en manejo de residuos, el 29,6% eligió “A veces” en gestión ambiental, el 11,1% “Casi siempre” y el 7,4% “Siempre”.
- Del 22,2% que respondió “Casi siempre” en manejo de residuos, el 18,5% se asoció con “Casi siempre” en gestión ambiental y el 3,7% con “Siempre”.
- El 3,7% que declaró “Siempre” en manejo de residuos coincidió totalmente con “Casi siempre” en gestión ambiental (3,7%).

Esto refleja una percepción mayoritaria de que ambas dimensiones operan con frecuencia intermitente o moderada. La ausencia total de respuestas en “Nunca” (0%) sugiere reconocimiento de acciones básicas implementadas, pero la baja frecuencia de “Siempre” (3,7% en manejo de residuos; 0% en gestión ambiental para esta categoría) evidencia deficiencias en la consistencia operativa. Destaca la oposición en percepciones intermedias, se evidencia en que, mientras el manejo de residuos se concentra en “A veces” (48,1%), la gestión ambiental municipal tiende a “Casi siempre” (40,7%). Esto señala que, pese a esfuerzos administrativos percibidos como relativamente frecuentes (“Casi siempre”), su impacto en el manejo de residuos es percibido como menos estable (“A veces”); indicando que una mejora tangible requiere consolidar procesos continuos.

5.2.2. Análisis por hipótesis específicas

Tabla 15

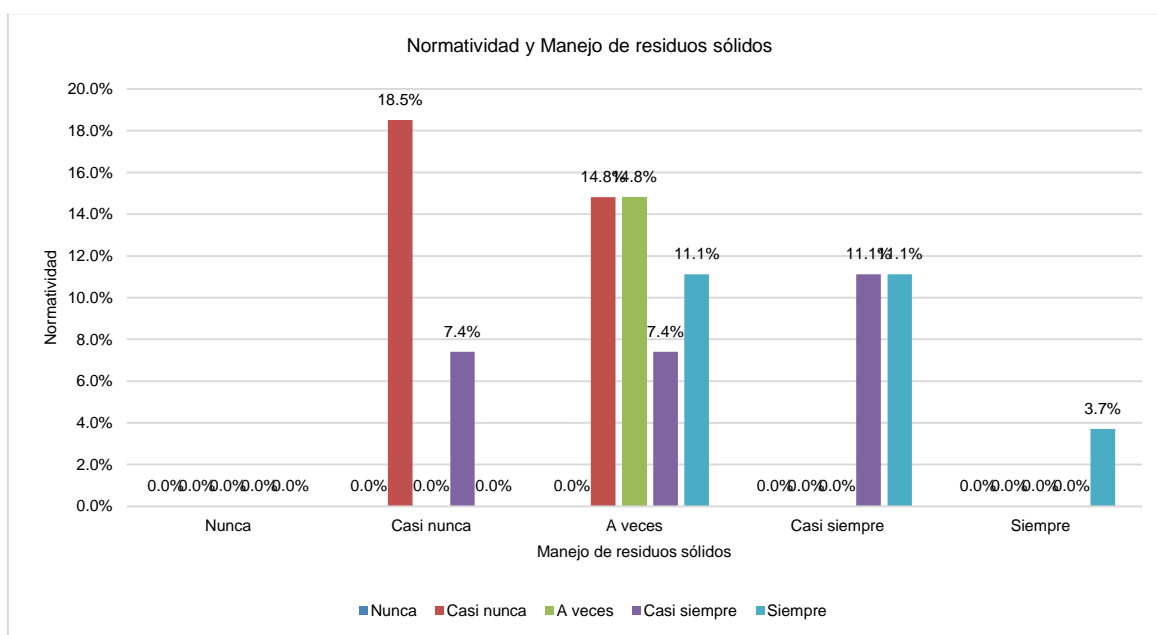
Normatividad ambiental y Manejo de residuos sólidos

		V2: Manejo de Residuos Sólidos					Total
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
D1: Normatividad ambiental	Nunca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	0.0%	18.5%	14.8%	0.0%	0.0%	33.3%
	A veces	0.0%	0.0%	14.8%	0.0%	0.0%	14.8%
	Casi siempre	0.0%	7.4%	7.4%	11.1%	0.0%	25.9%
	Siempre	0.0%	0.0%	11.1%	11.1%	3.7%	25.9%
Total		0.0%	25.9%	48.1%	22.2%	3.7%	100.0%

Nota: elaboración propia.

Figura 11

Normatividad ambiental y Manejo de residuos sólidos



Nota: elaboración propia.

En la tabla 15 y figura 10 presentadas, se observa que, entre los encuestados, predomina la percepción del manejo de residuos sólidos en “A veces” (48,1%), seguido de “Casi nunca” (25,9%) y “Casi siempre” (22,2%). Respecto a la normatividad, el 33,3% respondió “Casi nunca”, el 25,9% “Casi siempre” y el 25,9% “Siempre”, con menor presencia en “A veces” (14,8%) y ninguna respuesta en “Nunca” (0%). A continuación, se presentan los cruces destacados:

- Del 25,9% que indicó “Casi nunca” en manejo de residuos, el 18,5% seleccionó “Casi nunca” en normatividad y el 7,4% “Casi siempre”.
- Del 48,1% que reportó “A veces” en manejo de residuos, el 14,8% eligió “Casi nunca” en normatividad, el 14,8% “A veces”, el 7,4% “Casi siempre” y el 11,1% “Siempre”.
- Del 22,2% que respondió “Casi siempre” en manejo de residuos, el 11,1% seleccionó “Casi siempre” en normatividad y el 11,1% “Siempre”.
- El 3,7% que declaró “Siempre” en manejo de residuos coincidió totalmente con “Siempre” en normatividad (3,7%).

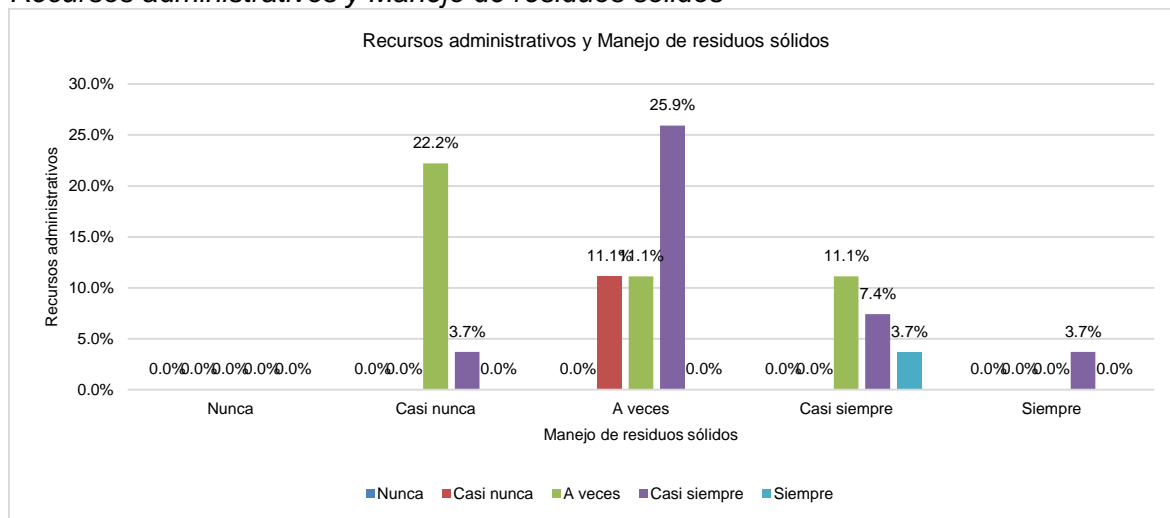
Esto refleja una percepción predominante de que el manejo de residuos sólidos es inconsistente (“A veces”), mientras que la normatividad se divide de manera diferenciada entre “Casi nunca” (33,3%) y respuestas positivas. La ausencia de respuestas en “Nunca” (0%) sugiere reconocimiento de acciones básicas en ambas dimensiones. Sin embargo, la baja frecuencia de “Siempre” en manejo de residuos (3,7%) evidencia deficiencias en la aplicación operativa constante, la presencia de categorías intermedias (especialmente en “A veces”) señala oportunidades para fortalecer la estabilidad normativa y su traducción en prácticas sostenibles de gestión ambiental, según la perspectiva de los trabajadores.

Tabla 16

Recursos administrativos y Manejo de residuos solidos

		V2: Manejo de Residuos Sólidos					Total
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
D2: Recursos administrativos	Nunca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	11.1%
	A veces	0.0%	22.2%	11.1%	11.1%	0.0%	44.4%
	Casi siempre	0.0%	3.7%	25.9%	7.4%	3.7%	40.7%
	Siempre	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	0.0%	3.7%
Total		0.0%	25.9%	48.1%	22.2%	3.7%	100.0%

Nota: elaboración propia

Figura 12*Recursos administrativos y Manejo de residuos sólidos*

Nota: elaboración propia

En la tabla 16 y figura 12 presentadas, se observa que, entre los encuestados, predomina la percepción del manejo de residuos sólidos en “A veces” (48,1%), seguido de “Casi nunca” (25,9%) y “Casi siempre” (22,2%). Respecto a los recursos administrativos, el 44,4% respondió “A veces”, el 40,7% “Casi siempre” y el 11,1% “Casi nunca”, sin respuestas en “Nunca” o “Siempre” para este último (0%). A continuación, se presentan cruces destacados:

- Del 25,9% que indicó “Casi nunca” en manejo de residuos, el 22,2% seleccionó “A veces” en recursos administrativos y el 3,7% “Casi siempre”.
- Del 48,1% que reportó “A veces” en manejo de residuos, el 25,9% eligió “Casi siempre” en recursos, el 11,1% “A veces” y el 11,1% “Casi nunca”.
- El 22,2% que respondió “Casi siempre” en manejo de residuos se asoció principalmente con “Casi siempre” en recursos (7,4%) y “A veces” (11,1%).
- El 3,7% que declaró “Siempre” en manejo de residuos coincidió totalmente con “Casi siempre” en recursos administrativos (3,7%).

Esto refleja una percepción mayoritaria de que ambas dimensiones se implementan de manera poco frecuente (“A veces”) o moderadamente frecuente (“Casi siempre”). La ausencia total de respuestas en “Nunca” (0%) sugiere reconocimiento de acciones básicas,

pero la baja frecuencia de “Siempre” (3,7% en manejo de residuos; 0% en recursos administrativos) evidencia deficiencias en la consistencia operativa. La distribución heterogénea en las categorías intermedias señala oportunidades para fortalecer la estabilidad en la gestión ambiental municipal, según la perspectiva de los trabajadores.

Tabla 17

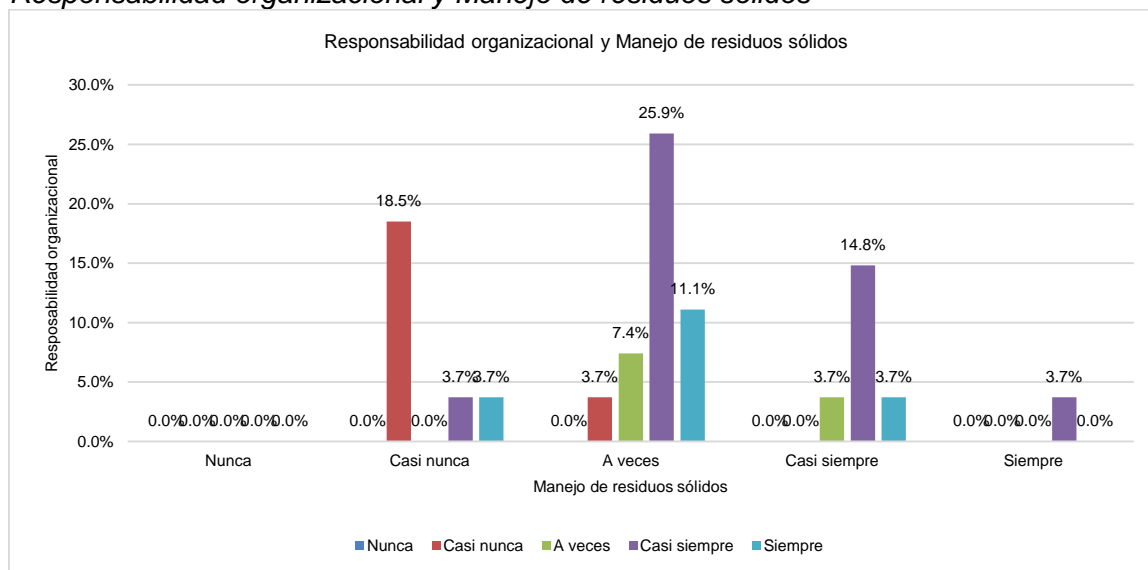
Responsabilidad organizacional y Manejo de residuos sólidos

		V2: Manejo de Residuos Sólidos					Total
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
D3: Responsabilidad organizacional	Nunca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	0.0%	18.5%	3.7%	0.0%	0.0%	22.2%
	A veces	0.0%	0.0%	7.4%	3.7%	0.0%	11.1%
	Casi siempre	0.0%	3.7%	25.9%	14.8%	3.7%	48.1%
	Siempre	0.0%	3.7%	11.1%	3.7%	0.0%	18.5%
Total		0.0%	25.9%	48.1%	22.2%	3.7%	100.0%

Nota: elaboración propia

Figura 13

Responsabilidad organizacional y Manejo de residuos sólidos



Nota: elaboración propia

En la tabla 17 y figura 13 presentadas, se evidencia que, entre los encuestados, predomina la percepción del manejo de residuos sólidos en “A veces” (48,1%), seguido de “Casi nunca” (25,9%) y “Casi siempre” (22,2%). Respecto a la responsabilidad organizacional, el 48,1% respondió “Casi siempre”, el 22,2% “Casi nunca” y el 18,5%

“Siempre”, con menor presencia en “A veces” (11,1%) y ninguna respuesta en “Nunca” (0%). A continuación, se destacan los cruces clave:

- Del 25,9% que indicó “Casi nunca” en manejo de residuos, el 18,5% seleccionó “Casi nunca” en responsabilidad organizacional, mientras que el 3,7% optó por “Casi siempre” y otro 3,7% por “Siempre”.
- Del 48,1% que reportó “A veces” en manejo de residuos, el 25,9% eligió “Casi siempre” en responsabilidad organizacional, el 11,1% “Siempre”, el 7,4% “A veces” y el 3,7% “Casi nunca”.
- Del 22,2% que respondió “Casi siempre” en manejo de residuos, el 14,8% seleccionó “Casi siempre” en responsabilidad organizacional, el 3,7% “A veces” y el 3,7% “Siempre”.
- El 3,7% que declaró “Siempre” en manejo de residuos coincidió totalmente con “Casi siempre” en responsabilidad organizacional (3,7%).

Estos resultados reflejan una percepción predominante de inconsistencia en el manejo de residuos sólidos (“A veces”, 48,1%), contrastando con una visión más positiva de la responsabilidad organizacional, donde una parte reconoce compromiso institucional. La ausencia de respuestas “Nunca” (0%) sugiere que se asume una base mínima de acciones en ambas dimensiones. No obstante, la baja frecuencia de “Siempre” en manejo de residuos (3,7%) revela deficiencias en la aplicación operativa constante; pese al marco institucional, persisten desafíos para traducirlo en prácticas ambientales sostenibles y consistentes. Esto señala la necesidad de fortalecer mecanismos de implementación, monitoreo y capacitación para alinear la responsabilidad con la ejecución.

5.3. Prueba de hipótesis

5.3.1. Hipótesis general

H1: Existe relación significativa entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

H0: Existe relación **no** significativa entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

Tabla 18
Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk Estadístico	gl	Sig.
Gestión ambiental municipal	0.614	27	0.000
Manejo de residuos sólidos	0.773	27	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se evidencia en la tabla anterior la prueba de normalidad, donde se evidencia que el valor de significancia es menor a 0,05, por lo tanto, significa que cuenta con una distribución no paramétrica o no normal, por ende, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

Tabla 19
Hipótesis general

		Manejo de residuos sólidos	
Rho de Spearman	Gestión ambiental municipal	Coefficiente de correlación	,602**
		Sig. (bilateral)	0.001
		N	27

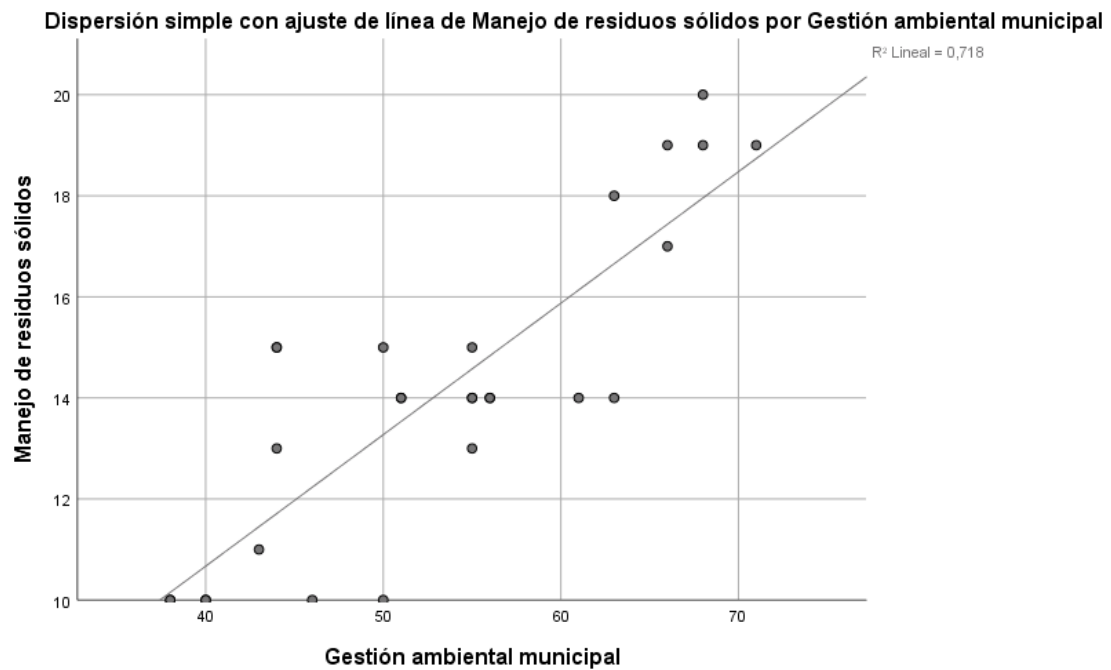
*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 19 y figura 13, se evidencia la correlación entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos, en donde el valor de Rho = 0,602, lo que significa que existe una relación directa, aunque media, con valor de significancia de 0,001, $p < 0,05$ siendo menor a 0,05, por lo que se demuestra que la relación fue significativa, entonces,

se acepta la hipótesis alterna, lo que significa que la gestión ambiental municipal se relaciona de forma directa y significativa con el manejo de los residuos sólidos, por lo tanto, al mejorar la gestión ambiental municipal, también mejorará el manejo de los residuos sólidos.

Figura 14

Puntos de dispersión de la hipótesis general



5.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H1: La normatividad ambiental se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

H0: La normatividad ambiental **no** se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

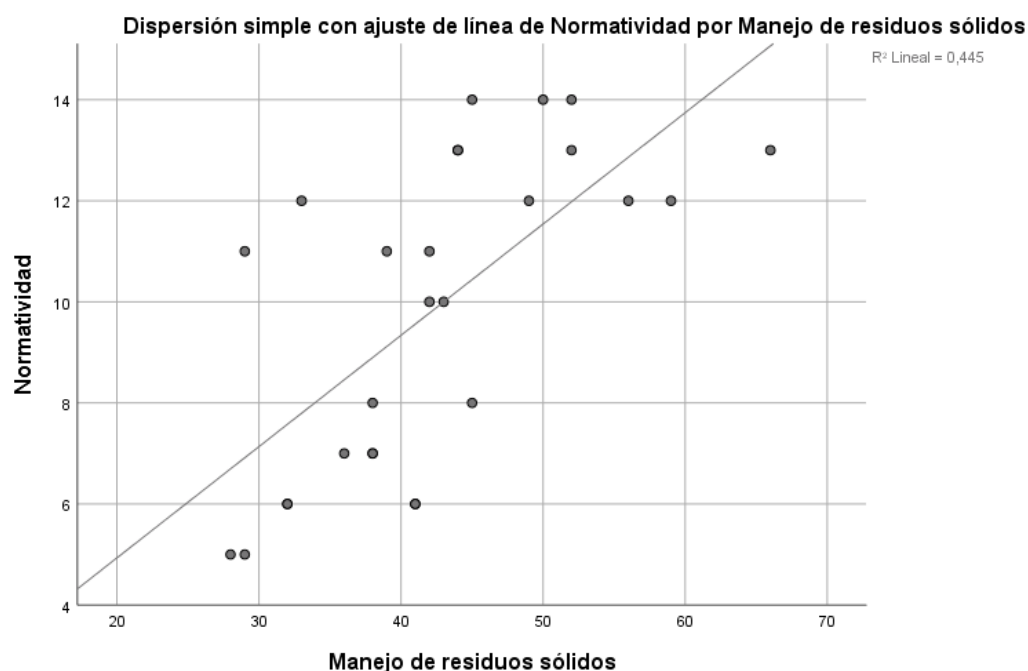
Tabla 20

Hipótesis específica 1

		Manejo de residuos sólidos
Rho de Spearman	de Normatividad ambiental	Coeficiente de correlación
		,600**
		Sig. (bilateral)
		0.001
		N
		27

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

En la tabla 20 y figura 15, se evidencia la correlación entre la normatividad y el manejo de residuos sólidos, en donde el coeficiente de Rho de Spearman = 0,600, lo que significa que existe una relación directa, aunque media. El valor de significancia fue = 0,001, por lo que se demuestra que la relación fue significativa, entonces, se acepta la hipótesis alterna, ello significa que la normatividad se relaciona de forma directa y significativa con el manejo de los residuos sólidos, por lo tanto, al cumplirse la normatividad, también mejorará el manejo de los residuos sólidos.

Figura 15*Puntos de dispersión de la hipótesis específica 1***Hipótesis específica 2**

H1: Los recursos administrativos ambientales se relacionan significativamente en el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

H0: Los recursos administrativos ambientales **no** se relacionan significativamente en el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023.

Tabla 21*Hipótesis específica 2*

		Manejo de residuos sólidos
Rho de Recurso Spearman administrativo	Coefficiente de correlación	,577**
	Sig. (bilateral)	0.002
	N	27

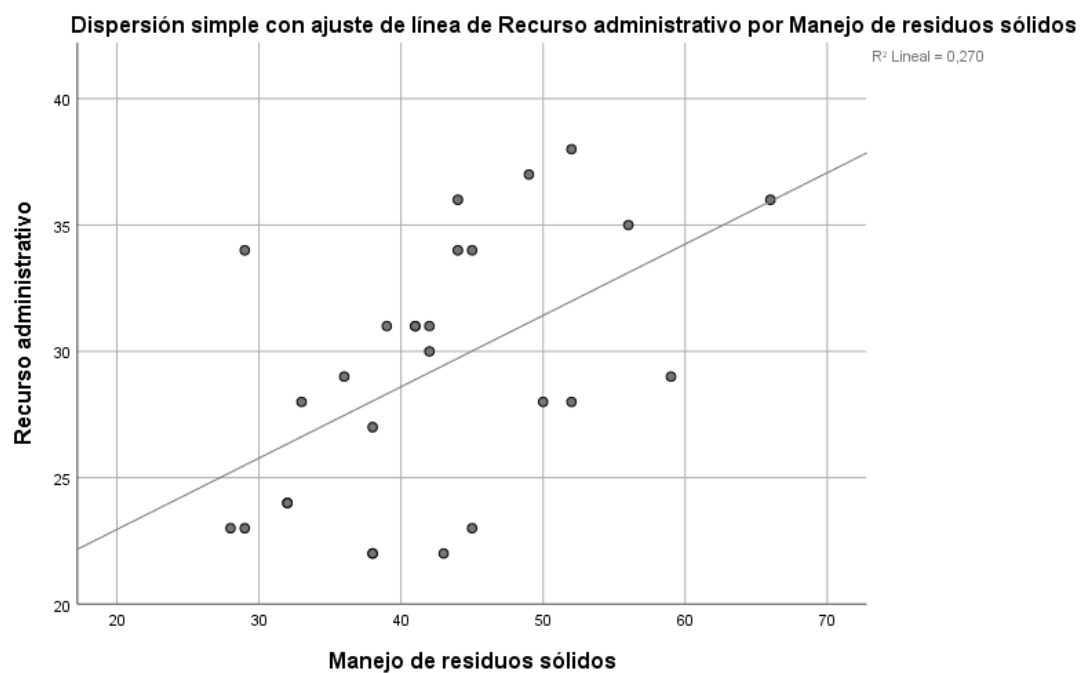
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 21 y figura 16, se evidencia la correlación entre los recursos administrativos y el manejo de residuos sólidos, en donde el valor de Rho = 0,577, lo que

significa que existe una relación directa, aunque media y con valor de significancia de 0,002, por lo tanto, al ser menor a 0,05 demuestra que la relación fue significativa, entonces, se acepta la hipótesis alterna, lo que significa que el recurso administrativo se relaciona de forma directa y significativa con el manejo de los residuos sólidos, por lo tanto al mejorar el recurso administrativo, también mejorará el manejo de los residuos sólidos en la ciudad de Abancay.

Figura 16

Puntos de dispersión de la hipótesis específica 2



Hipótesis específica 3

H1: La responsabilidad organizacional se relaciona significativamente en el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023

H0: La responsabilidad organizacional **no** se relaciona significativamente en el manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Abancay, 2023

Tabla 22
Hipótesis específica 3

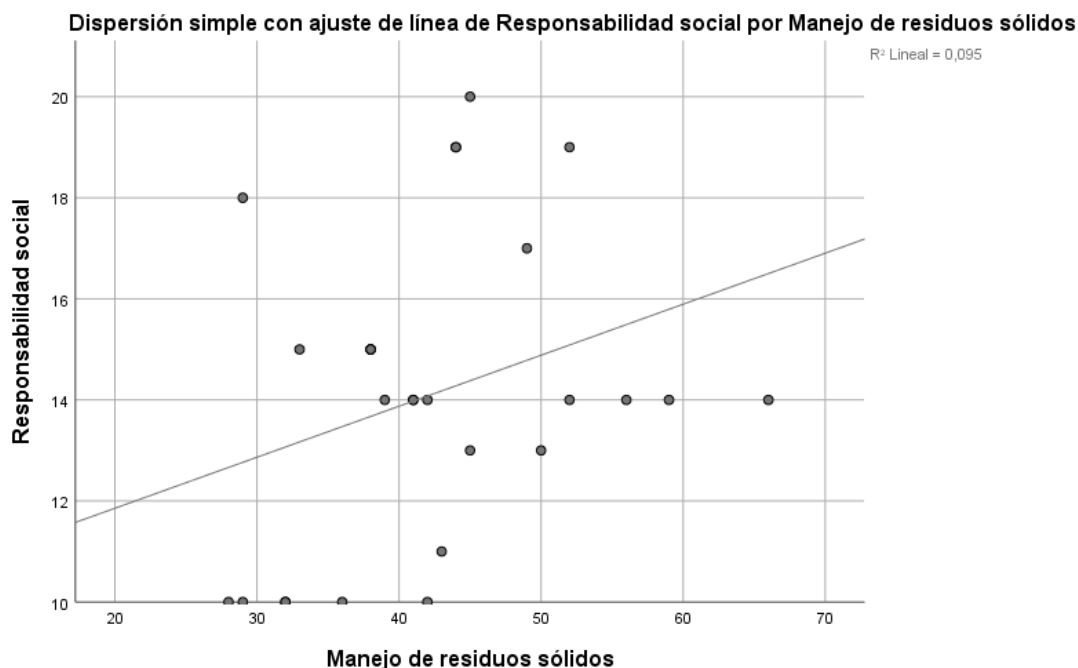
		Manejo de residuos sólidos	
Rho de Spearman	Responsabilidad social	Coeficiente de correlación	,492**
		Sig. (bilateral)	0.009
		N	27

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

Se evidencia en la tabla 22 y figura 17, el análisis de correlación entre la responsabilidad organizacional y el manejo de residuos sólidos, en donde el valor de Rho = 0,492, lo que significa que existe una relación directa, con valor de significancia de 0,009, por lo que está dentro del valor permitido de error que es el 0,05, demostrando que la relación fue significativa, entonces, se acepta la hipótesis alterna, lo que significa que la responsabilidad se relaciona de forma directa y significativa con el manejo de los residuos sólidos, por lo tanto al aumentar la responsabilidad, también mejorará el manejo de los residuos sólidos.

Figura 17

Puntos de dispersión de la hipótesis específica 3



5.4. Discusión de resultados

Los resultados indican que el objetivo general del estudio se cumplió solo en parte. Se evidenció una correlación estadísticamente significativa ($Rho = 0.602$, $p = 0.001$), lo cual confirma un vínculo directo entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Municipalidad de Abancay. Sin embargo, la intensidad de esta relación es moderada, no llegando al nivel “alto” que se había hipotetizado.

Comparando con Suárez (2021), el cual investigó la relación de la gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos, obtuvo como resultado un Rho Spearman de 0,530 y significancia bilateral de 0,001, por otro lado en la investigación de Pérez (2021), que también buscó la relación de la gestión ambiental y manejo de residuos sólidos, pudo encontrar un $Rho = 0,059$ dando la significancia de 0.700, por lo que esta investigación no acepta su hipótesis, Por otro lado en la investigación de Ushiñahua (2019), obtuvo un valor de Rho Spearman = 0,689 y $p = 0,000$ siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se puede inferir que, al realizar mejoras en la gestión ambiental municipal, también se obtendrán resultados positivos en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

La investigación de Pérez (2021) representa un caso excepcional, ya que no detectó una relación significativa entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos en un centro de salud. Esta divergencia podría atribuirse a las diferencias en el entorno operativo (centro de salud frente a municipalidad) y a la naturaleza de los residuos tratados (residuos sanitarios en comparación con residuos municipales).

El principal hallazgo del análisis descriptivo de la presente investigación revela que existe una tendencia favorable, puesto que el 40,7% de los encuestados percibe que la gestión ambiental en la municipalidad de Abancay se da “Casi siempre”, por otra parte, el 48,1% indica que el manejo de residuos sólidos solo se percibe “A veces”, por lo tanto, se infiere que, en la ciudad de Abancay, existe una regular gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos.

La pregunta de investigación sobre la existencia de relación entre ambas variables recibe una respuesta afirmativa, aunque la intensidad de dicha relación es menor de lo previsto. El hecho de que la correlación sea calificada como media sugiere que la gestión ambiental municipal sí impacta en el manejo de residuos sólidos, pero que existen otros factores no considerados en el estudio que también desempeñan un papel importante.

Contrario a lo hipotetizado, ninguna correlación alcanzó el nivel “alto” anticipado. Este hallazgo inesperado admite varias interpretaciones: 1) complejidad sistémica: el manejo de residuos sólidos responde a factores múltiples (socioeconómicos, culturales, tecnológicos) que trascienden la gestión ambiental municipal y no fueron incluidos en el modelo; 2) contexto local de Abancay: conflictos socioambientales documentados, especialmente en el botadero quitasol, pudieron limitar la eficacia de la gestión municipal; 3) brecha política-implementación: aun con una normatividad adecuada, las restricciones en recursos y capacidades pueden haber reducido su efectividad operativa.

Los resultados confirman y validan la relevancia de la Teoría Sistémica Ecológica de Bronfenbrenner (1987), citado por Martínez (2021), en la gestión ambiental municipal. Las correlaciones observadas entre las dimensiones analizadas (normatividad, recursos

administrativos, responsabilidad organizacional) y el manejo de residuos sólidos demuestran las interacciones sistémicas postuladas por este marco teórico.

Los hallazgos también sustentan la Teoría de la Ecoeficiencia de Schmidheiny (1992), citado por Pache et al. (2018), especialmente en recursos administrativos. La correlación significativa ($Rho = 0.577$) indica que optimizar la productividad de estos recursos mejora el desempeño ambiental en el manejo de residuos.

El objetivo específico 1, relacionado a normatividad ambiental y manejo de residuos sólidos, fue alcanzado parcialmente. Se verificó estadísticamente un vínculo directo y significativo ($Rho = 0.600$; $p = 0.001$) entre la normativa ambiental y la gestión de residuos. Esta correlación positiva encuentra respaldo en la percepción del 51.9% de encuestados, quienes consideran “buena” la normatividad vigente.

Comparando con el estudio de Moreno et al. (2021), el cual buscó la relación de dos variables, halló sus resultados mediante el Chi-cuadrado dando el sig. de $0,000 < 0,05$, por lo que acepta su hipótesis alterna. Asimismo con Pérez (2021), en su investigación: “Gobernanza territorial y gestión de residuos sólidos urbanos en el distrito de Nuevo Chimbote, Ancash, 2021”, quien halló un Rho Spearman 0,828 y nivel de significancia bilateral de 0,03 menor que 0,05, por lo que también acepta su hipótesis alterna. Por lo tanto, se puede deducir que sí existe una relación significativa y positiva entre las variables tanto en la presente investigación como en investigaciones anteriores.

En cuanto al objetivo específico 2, sobre recursos administrativos ambientales y manejo de residuos sólidos fue parcialmente cumplido. Se identificó un vínculo estadísticamente significativo y directo ($Rho = 0.577$; $p = 0.002$), aunque de intensidad media. La explicación subyace en los resultados cualitativos: el 70,4% de encuestados evaluó los recursos administrativos como “regulares”, coherente con una correlación menor a la proyectada en la hipótesis.

Esto comparando con estudios como el de Coacalla (2021), realizó su investigación con el objetivo de determinar la existencia de relación de las dos variables, este fue hallado mediante el *Tau_b* de Kendall de 0,638 y $\alpha = 0,000$ siendo menor que 0.05, por lo tanto, acepta la hipótesis alterna. Entonces, evidencia que existe relación significativa entre las variables, asimismo, se puede inferir que existe una relación positiva, por lo tanto, al realizarse mejoras en los recursos administrativos, también se verá mejoras positivas en el manejo de los residuos sólidos.

En cuanto al objetivo específico 3, relacionado a la responsabilidad organizacional y manejo de residuos sólidos fue parcialmente cumplido. La correlación, aunque significativa ($Rho = 0.492$; $p = 0.009$), fue la más débil de las tres dimensiones analizadas y de magnitud entre “media” - “baja”. Esto implica que la responsabilidad organizacional tiene un peso relativo inferior en el manejo de residuos sólidos respecto a las demás variables examinadas.

Comparando con investigaciones como el de Guerrero (2022), quien halló un *Rho Spearman* de 0,338 y la significancia bilateral de 0,000 siendo menor a 0,05, aceptando que sí existe relación entre las variables, asimismo con la investigación de Bautista (2020), quien halló un coeficiente de correlación de 0,897 y significancia de 0,000, lo que afirma la relación entre variables, por último, se cuenta con la investigación de Arias (2021), quien utilizó un *Tau_b de Kendall* que dio como valor = 0,609 y significancia bilateral de 0,00 menor que 0,05, aceptando su hipótesis alterna. Entonces, se logró encontrar que sí existe una relación significativa entre las variables, ello significa que, al realizar mejorar en cuanto a la responsabilidad organizacional, también mejorará el manejo de los residuos sólidos en la ciudad de Abancay.

La magnitud de las correlaciones identificadas en esta investigación (0.492-0.602) contrasta con los valores elevados de otros estudios, como el 0.897 de Bautista (2020). Tres factores clave podrían explicar esta diferencia: En primer lugar, el contexto geográfico único de Abancay (problemática del botadero Quitasol, conflictos socioambientales), que

posiblemente reduce la eficacia de la gestión ambiental. En segundo lugar, el tamaño muestral reducido (27 participantes), menor que en investigaciones previas. Finalmente, las variaciones metodológicas y la fuerte dependencia del contexto local, ilustrada por el trabajo de Pérez (2021) en Tarapoto, que no detectó relación significativa ($Rho = 0.059$, $p = 0.700$), destacando cómo el entorno y las estructuras organizativas específicas condicionan los resultados de las investigaciones.

Este estudio amplía el marco teórico al evidenciar que la gestión ambiental municipal funciona como un sistema multidimensional, donde cada componente (normativo, administrativo, de responsabilidad) contribuye distintivamente al manejo de residuos. La variación en las correlaciones (0.492-0.600), como resultado de la presente investigación, sugiere una jerarquía no documentada previamente.

La presente investigación indica que alcanzar metas ambientales específicas en manejo de residuos sólidos haciendo gestión municipal se debe integrar los elementos normativos, administrativos y organizacionales, dado que cada uno desempeña un papel importante en el éxito de estos objetivos.

VI. Conclusiones

1. La investigación determinó que existe una relación directa y significativa entre la Gestión Ambiental Municipal y el Manejo de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Abancay durante el año 2023 (Rho de Spearman = 0,602, $p = 0,001$). Si bien esta correlación es estadísticamente significativa, su intensidad es de nivel medio, lo que indica que, aunque la gestión municipal es un factor importante, no es el único elemento que determina la eficacia del manejo de residuos, sugiriendo la influencia de otros factores contextuales u operativos no contemplados en el estudio.

2. Se identificó que la Normatividad Ambiental mantiene una relación directa y significativa con el Manejo de Residuos Sólidos (Rho = 0,600, $p = 0,001$), siendo esta la correlación más fuerte entre las dimensiones analizadas. Sin embargo, la percepción de un tercio de los trabajadores de que las normas “Casi nunca” se toman en cuenta, revela una brecha crítica entre la existencia del marco normativo y su aplicación sistemática, lo que limita su impacto óptimo en la gestión operativa de los residuos.

3. Se estableció que los Recursos Administrativos Ambientales se relacionan de manera directa y significativa con el Manejo de Residuos Sólidos (Rho = 0,577, $p = 0,002$). No obstante, la evaluación predominante de estos recursos como “A veces” suficientes o disponibles (44,4%) explica la magnitud media de esta relación, señalando que las limitaciones en la dotación, gestión o eficiencia de los recursos administrativos constituyen un factor restrictivo para lograr un manejo de residuos más eficaz y constante.

4. Se analizó y confirmó que la Responsabilidad Organizacional guarda una relación directa y significativa con el Manejo de Residuos Sólidos (Rho = 0,492, $p = 0,009$). Sin embargo, esta dimensión presentó la correlación más baja del estudio, lo que sugiere que, a pesar de que existe un compromiso institucional percibido (“Casi siempre” por el 48,1%), su traducción en acciones concretas y su impacto directo en la mejora del manejo de residuos es más limitado en comparación con los componentes normativos y

administrativos, indicando la necesidad de fortalecer los mecanismos que materialicen esta responsabilidad en resultados tangibles.

VII. Recomendaciones

1. Dirigida al alcalde de la Municipalidad Provincial de Abancay y al Concejo Municipal: se recomienda institucionalizar y fortalecer las políticas de gestión ambiental mediante la asignación prioritaria de presupuesto en el Plan Operativo Institucional (POI). Dado que se determinó una correlación directa y significativa ($Rho=0,602$) entre la gestión ambiental municipal y el manejo de residuos sólidos, es imperativo que la alta dirección no solo mantenga, sino que intensifique las estrategias de gestión actuales. Esto debe materializarse en la aprobación de proyectos de inversión pública que garanticen la sostenibilidad de los programas de segregación y recolección, asegurando que la gestión administrativa se traduzca efectivamente en mejoras operativas tangibles en el servicio de limpieza pública.

2. Dirigida a la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos: se sugiere diseñar e implementar un Programa de Monitoreo y Fiscalización del Cumplimiento Normativo que sea riguroso y permanente. Si bien los resultados evidenciaron una relación significativa ($Rho=0,600$) entre la normatividad ambiental y el manejo de residuos, la existencia de marcos legales por sí sola es insuficiente si no se garantiza su aplicación estricta. Este programa debe enfocarse en cerrar la brecha entre la percepción positiva de la norma y su ejecución práctica, estableciendo indicadores de desempeño para supervisar la adhesión a las regulaciones vigentes, como la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y sancionar el incumplimiento para elevar la eficacia del manejo de desechos.

3. Dirigida a la Gerencia de Administración y Finanzas y a la Oficina de Logística: se exhorta a ejecutar un plan de modernización de los recursos administrativos y logísticos destinados a la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos. Considerando que el 70,4% de los colaboradores calificó los recursos administrativos como “regulares” y que esta dimensión presentó una correlación moderada ($Rho=0,577$), es dotar al personal de insumos adecuados y tecnología para el monitoreo de rutas, así como el mantenimiento o adquisición de vehículos destinados a la recolección. La inversión en infraestructura física

y equipamiento es determinante para transformar la capacidad administrativa “regular” para que se dinamice la recolección, transporte y disposición final de los residuos.

4. Dirigida a la Unidad de Recursos Humanos y a la Jefatura de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos: se recomienda instaurar un Plan Anual de Capacitación y Sensibilización Organizacional enfocado en la responsabilidad ambiental y el desempeño de funciones. Dado que la dimensión de responsabilidad organizacional obtuvo el coeficiente de correlación más bajo ($Rho=0,492$) y se detectó una discrepancia entre la autopercepción de responsabilidad (“casi siempre”) y la ejecución de tareas (“a veces”), es necesario reforzar el compromiso del capital humano. Este plan debe incluir talleres sobre cultura ambiental y evaluación de desempeño por competencias, con el objetivo de alinear la conducta de los trabajadores con los objetivos institucionales y asegurar que la responsabilidad nominal se refleje en una operatividad constante y eficiente.

VIII. Referencias

- Abarca, L., Maas, G., & Hogland, W. (2013). Solid waste management challenges for cities in developing countries. *Waste Management*, 33(1), 220–232.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.09.008>
- Acuerdo de Consejo Regional N.º 039-2024-GR.APURIMAC/CR, (2024).
<https://www.gob.pe/institucion/regionapurimac/normas-legales/5804131-039-2024-gr-apurimac-cr>
- Aguilar, C. y Palomino, G. y Suarez, H. (2020). Calidad de gestión administrativa financiera en las municipalidades, 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 613–634. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.104
- Aillón, O. y Daza, J. y Pantoja, J. (2020). Desarrollo empresarial, gestión ambiental y calidad de vida en el municipio de Sucre. *Investigación y Negocios*, 13.
<https://doi.org/https://doi.org/10.38147/inv&neg.v13i21.84>
- Alonso, M. (2021). Re-significaciones de los recursos institucionales de gobernanza de la “tercera misión” de las universidades: el caso de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) de Argentina. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 14(2), 205. <https://doi.org/10.7203/RASE.14.2.18128>
- Alvarado, J. (2019). Sistema de Gestión Ambiental en el Distrito de Ventanilla. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 22(44), 39–46. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v22i44.17284>
- Andina. (2022). *Recuperarán área afectada por contaminación de residuos sólidos en Apurímac*. 8 de Octubre.
- Anticona, D. y Caballero, J. y Chavez, E. y Rivas, A. y Rojas, L. (2023). Environmental health, Environmental management, eco-efficiency and its relationship with the optimization of solid waste. *Salud Ciencia y Tecnología*, 3(333).
<https://doi.org/10.56294/saludcyt2023333>
- Arias, F. (2021). *Gestión de residuos sólidos municipales y la conservación del ambiente en el distrito de Tamburco. Provincia de Abancay. Apurímac 2019*. Universidad

Ncional Micaela Bastidas.

- Arias, J. y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación* (Enfoques Consulting EIRL (ed.)).
- Armas, G. (2020). La gestión ambiental municipal y sus efectos en el desarrollo sostenible. *Revista Centroamericana de Administración Pública*.
https://doi.org/10.35485/rcap78_2
- Barragán, X. (2025). Inadecuada gestión de los residuos sólidos en el municipio de Facatativá. *Revista Innovación Digital y Desarrollo Sostenible - IDS*, 6(1), 49–54.
<https://doi.org/10.47185/27113760.v6n1.178>
- Bartra, J. y Delgado, M. (2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2).
- Bautista, E. (2020). *Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma -2019*. Universidad Cesar Vallejo.
- Besombes, C. (2020). Alternative ecological and social proposals for preventing the global threat of emerging infectious diseases. *Health and Degrowth*, 14.
<https://doi.org/https://doi.org/10.13135/2384-8677/5350>
- Bonifaz, E. y Barba, E. (2019). La calidad de la educación universitaria: una visión desde el direccionamiento y la gestión estratégica. *Revista Boletín Redipe*, 8(3), 106–116.
<https://doi.org/10.36260/rbr.v8i3.699>
- Canahuire, V. y Loaiza, E. (2022). Gestión Ambiental y Responsabilidad Social: un Estudio Exploratorio en la Industria de Tejas y ladrillos de Cusco, Perú. *Producción + Limpia*, 17(1), 20–34. <https://doi.org/10.22507/pml.v17n1a2>
- Carrillo-Barahona, W. y Loor-Lalvay, X. y Negrete-Costales, J. y Riera-Guachichullca, E. (2021). La calidad de las aguas residuales domésticas. *Polo Del Conocimiento*, 6.
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2360>
- Castilla, J. y Chipana, Y. y Caballero, J. (2022). Gobernabilidad en América Latina: Entre la dimensión filosófica y el poder ciudadano. *Revista de Filosofía*, 39, 218–228.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7042316>

- Chasky, D. (2022). *Preocupante. Basura se acumula en calles de Abancay*. 31 de Octubre.
- Coacalla, C. (2021). *Manejo integral de residuos sólidos municipales y el desarrollo sostenible en la ciudad de Abancay-2019*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Decreto legislativo N° 1278- Ley de gestión integral de residuos sólidos, (2016).
- Durand, K. y Vilches, L. y Rayo, N. (2021). Análisis de la Gestión Municipal Provincial 2011-2014 en el Sector SG-1 (Núcleo del Centro Histórico del Cusco). *Devenir - Revista de Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 8(15), 95–116.
<https://doi.org/10.21754/devenir.v8i15.983>
- Estrada, E. y Huaypar, K. y Gallegos, N. y Velasquez, L. (2022). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2), 69–80. <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>
- Forero-Gauna, S. y Parra-Hurtado, L. y Monroy-Díaz, A. (2021). Relevancia de los factores de riesgo laborales en personal de recolección de residuos, una revisión. *Revista Investigación En Salud Universidad de Boyacá*, 8(1), 136–151.
<https://doi.org/10.24267/23897325.564>
- García, E. (2022). Conflictos interpretativos, vacíos normativos y tareas pendientes para fortalecer el régimen legal en materia de evaluación de impacto ambiental. *IUS ET VERITAS*, 65, 115–133. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202202.008>
- Giraldo-Ospina, T. y Zumbado-Morales, F. (2020). Gestión Territorial y sus implicaciones con los ODS11. *Revista de Arquitectura*. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.3033>
- Girao, A. (2020). Capacidad de Gestión Administrativa de los Municipios Peruanos: Estudio Comparado de Seis Municipios de la Región Ica. *Revista Portuguesa de Ciência Política / Portuguese Journal of Political Science*, 13, 107–120.
<https://doi.org/10.33167/2184-2078.RPCP2020.13/pp.107-120>
- Gómez, D. (2021). Sostenibilidad: apuntes sobre sostenibilidad fuerte y debil, capital manufacturado y natural. *Revistas Uniminuto*, 8, 131–143.
- Gobierno del Perú. (2023). *Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)*.

- Guerrero, H. (2022). *Gestión ambiental y la prevención de conflictos socioambientales en el proyecto minero trapiche en la comunidad campesina de Mollebamba, 2019*. Universidad Nacional Micaela Bastidas.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico).
- Huanca, J. y Morales, C. y Zela, C. y Talavera, I. (2020). Modernización de la gestión pública y la calidad de atención al usuario en las municipalidades. *Revista Polo Del Conocimiento*. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2159>
- Huwasquiche-Abregú, M. y Medina-Sotelo, C. (2021). segregación de residuos sólidos: Nuevo paradigma Ambiental para el siglo XXI. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(6–1), 336–347. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6-1.736>
- Ipiña, O. (2019). Accesibilidad y sensibilización ciudadana en el espacio público. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(1), 155–161. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n1.60567>
- Jaime, J. y Cotrina, G. (2021). Gestión integral de residuos sólidos como herramienta para la optimización del servicio de limpieza pública. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 3275–3295. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.531
- Jinchuña, J. y Fernandez, L. (2020). Auditoría de gestión ambiental ante la contaminación ocasionada por las empresas mineras en la Provincia Mariscal Nieto. *Revista Científica*, 6, 44–63. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1451>
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050* (Urban Development Series). World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- Kitole, F. A., Ojo, T. O., Emenike, C. U., Khumalo, N. Z., Elhindi, K. M., & Kassem, H. S. (2024). The impact of poor waste management on public health initiatives in shanty towns in Tanzania. *Sustainability*, 16(24), 10873. <https://doi.org/10.3390/su162410873>
- Leiva, F. (2020). Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019.

- ARNALDOA, 27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>
- Ley General del Ambiente Ley N° 28611, (2017).
- Ley general de residuos sólidos, Pub. L. No. Ley N° 27314, 23 (2000).
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos - Decreto Legislativo N°1278, (2017).
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N°-1278.pdf>
- Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Ley N° 28245, (2017).
<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/3572-28245>
- Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972., (2003).
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27972.pdf
- Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables - Ley N.° 30884, (2018). <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas->
- López, E. (2021). Responsabilidad social y el compromiso organizacional de empleados públicos del Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(95), 656–668.
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.95.14>
- Lopez, M. y Purihuamán, C. (2018). Impacto Ambiental Generado por el Botadero de Residuos Sólidos en un caserío de la ciudad de Chota. *Revista de Investigación y Cultura*, 7.
- Lozano, P. y Barbarán, P. (2021). La gestión ambiental en los gobiernos locales en América Latina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1).
- Madrigal, G. y Quispe, J. y Vargas, Y. (2018). Calculo de la generación de biogás para el relleno sanitario de la ciudad de Juliaca, utilizando el modelo LandGEM Versión 3.02 de la USEPA y estimación del potencial de producción eléctrica. *Revista de Investigación Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, 4(2).
<https://doi.org/10.17162/rictd.v4i2.1096>
- Marquet, P. y Gaxiola, A. y Ávila-Thieme, M. y Pica-Téllez, A. y Vicuña, A. y Alaniz, A. y Etcheberry, G. y Gonzales, D. y Jara, V. y Menares, L. (2023). *Las tres brechas del*

desarrollo sostenible y el cierre de la brecha ambiental en Chile: oportunidades para una recuperación pospandemia más sostenible y con bajas emisiones de carbono en América Latina y el Caribe.

Marshall, R. E., & Farahbakhsh, K. (2013). Systems approaches to integrated solid waste management in developing countries. *Waste Management*, 33(4), 988–1003.

<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.12.023>

Martínez, P. (2021). Una mirada sistemática ecológica a las interacciones entre niveles, el éxito académico y la función institucional universitaria. *Asociación Interciencia*, 46, 177–181.

Mesa, A. (2021). Desempeño institucional y gestión ambiental municipal, un análisis desde la percepción de los actores ambientales de la comunidad. *Lúmina*, 22(2), E0011. <https://doi.org/10.30554/lumina.v22.n2.3416.2021> Ley General del Ambiente – Ley N° 28611, (2005). <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>

Ministerio de Economía y finanzas. (2023). *Normatividad*. Mef.Gob.Pe.

Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico. (2023). *Evaluación Ambiental*.

Montero-Vega, F. y Molina-Cedeño, C. y Pillco-Herrera, B. y Sarduy-Pereira, L. y Diéguez-Santana, K. (2020). Evaluación del impacto ambiental de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. Caso río Pindo Chico, Puyo, Pastaza, Ecuador. *Ciencia, Ambiente y Clima*, 3(1), 23–39. <https://doi.org/10.22206/cac.2020.v3i1.pp23-39>

Mora, A. y Alarcón, G. y López, J. (2020). Capital social y disponibilidad de mano de obra calificada como impulsores de la competitividad de las empresas que forman parte de clústeres aeroespaciales. El caso de México. *Información Tecnológica*, 31(1), 171–182. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000100171>

Morales, M. y Figueroa, A. (2022). Gestión ambiental y su influencia en la fiscalización ambiental de la Municipalidad Provincial de San Martín. *Sapienza: Internacional*

Journal of Interdisciplinary Studies, 3(1), 118–134.

<https://doi.org/10.51798/sijis.v3i1.220>

Moreno, K. y Freire, G. y Caisa, D. y Moreno, A. (2021). Cadena de suministros verde:

Análisis estratégico de la gestión de residuos sólidos en Pelileo-Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 3, 17.

Mundial, B. (2018). *Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes*. 20 de Septiembre.

Mundial, B. (2019). *Convivir con basura: el futuro que no queremos*. 06 de Marzo.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2019). *Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP)*.

Najar, E. (2023). Manejo de residuos sólidos en zonas urbanas en América Latina.

Revista Científica Visión de Futuro, 28(2), 78–97.

<https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2024.28.02.003.es>

Nicomedes, E. (2018). *Tipos de Investigación*.

Ordenanza Regional N.º 016-2019-GR-APURIMAC.CR, (2019).

<https://www.gob.pe/institucion/regionapurimac/normas-legales/3875531-016-2019-gr-apurimac-cr>

Ordenanza que establece los arbitrios de limpieza pública - Ordenanza Municipal N.º 002-2023-CM-MPA, (2023). <https://www.gob.pe/institucion/muniabancay/normas-legales/4248342-002-2023-cm-mpa>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2024). Apurímac: OEFA realiza acciones de supervisión ante cierre de botadero Quitasol. *Gop.Pe*.

Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos, (2017).

<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>

Plan anual de valorización de residuos sólidos municipales - Resolución de Alcaldía N.º 294-2022-MPA-A, (2022).

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3538787/RESOLUCIÓN DE>

ALCALDÍA N° 294-2022-MPA-A.pdf.pdf

- Pache, M. y Pérez, E. y Milanés, P. (2018). Ecoeficiencia y sus efectos sobre el desempeño económico de las empresas del Dow Jones Sustainability World Index 2016. *Revista Prisma Social*, 22, 271–295.
- Peña, T. y Delgado, J. (2020). Gestión del suministro para disponibilidad de medicamentos e insumos en micro redes de salud 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 1182–1202. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.148
- Pérez, A. (2021). *Gobernanza territorial y gestión de residuos sólidos urbanos en el distrito de Nuevo Chimbote, Ancash, 2021*. Universidad Cesar Vallejo.
- Perez, D. y Huerta, L. (2022). Influencia de los procesos cognitivos en la intención de segregación de residuos sólidos, según género de estudiantes universitarios. *Tierra Nuestra*, 16(2), 90–111. <https://doi.org/10.21704/rtn.v16i2.1918>
- Perez, L. (2021). *Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en el centro de salud de 9 de abril Tarapoto, 2020*. Universidad Cesar Vallejo.
- Peruano, E. (2021). *Peruanos generamos 21 mil toneladas diarias de basura*. 05 de Mayo.
- Política Nacional del Ambiente – D.S. N° 012-2009-MINAM, (2011). <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/informes-publicaciones/2511014-decreto-supremo-n-012-2009-minam>
- Quiñones, J. (2019). La idea de contragobernanza. Elementos para una teoría crítica del gobierno. *Estudios Políticos (Medellín)*, 56, 18–39. <https://doi.org/10.17533/udea.espo.n56a02>
- Ramírez-Campos, Á. y Marcelino-Aranda, M. y Domínguez-Aguirre, L. y Camacho, A. (2020). Análisis de la producción científica sobre ecosistemas empresariales. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), 271. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1659>
- Ramos-Enríquez, V. y Duque, P. y Vieira, J. (2021). Responsabilidad Social Corporativa y Emprendimiento: evolución y tendencias de investigación. *Desarrollo Gerencial*,

13(1), 1–34. <https://doi.org/10.17081/dege.13.1.4210>

Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – D.S. N° 019-2009-MINAM, (2009). <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/317422-019-2009-minam>

Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – D.S. N° 014-2017-MINAM., (2017). <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2017-minam/>

Reglamento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) – D.S. N° 001-2012-MINAM, (2025). <https://www.senace.gob.pe/wp-content/uploads/2016/10/NAT-3-6-06-DS-001-2012-MINAM.pdf>

Resolución Ministerial N°100-2023-MINAM, (2023).

Reynaldo, M. y Zúñiga, L. y Fernández, I. (2019). Gestión ambiental urbana del ciclo de vida de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Holguín, Cuba. *Cuaderno Urbano*, 26(26), 7. <https://doi.org/10.30972/crn.26263788>

Robles, B. (2019). *Población y Muestra*.

Rojas, L. y Moreno, S. (2022). Impacto de la contaminación ambiental y la calidad de vida de la comunidad del Municipio Padilla. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 3019–3036. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2072

Romero, H. y Teijeiro-Álvarez, M. y Vite, H. (2022). Modelo de gestión del manejo de residuos sólidos urbanos en la provincia de El Oro, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 14.

Saldaña, C. y Nájera, O. (2019). Identificación de sitios con potencial para la disposición final de residuos sólidos urbanos en el municipio de Tepic, Nayarit, Mexico. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(esp02), 69–77. <https://doi.org/10.20937/RICA.2019.35.esp02.07>

Sánchez, A. y Cruz, O. y Sánchez, F. y Cueva, E. (2022). Competencias directivas en

- municipalidades en el Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1183–1195.
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.21>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 101–122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Solis Ruiz, H. M. (2024). Gestión de residuos sólidos y su relación con la inversión pública en municipalidades del Perú. *Revista Alfa*, 8(22), 220–231.
<https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v8i22.260>
- Spoann, V., Fujiwara, T., Seng, B., & Lay, C. (2018). Municipal solid waste management: Constraints and opportunities to improve capacity of local government authorities of Phnom Penh Capital. *Waste Management & Research*, 36(10), 985–992.
<https://doi.org/10.1177/0734242X18785722>
- SINIA. (2013). *Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos - SINIA*.
- Suárez, P. (2021). *Gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos en la municipalidad de Guayaquil, Ecuador*. Universidad Cesar Vallejo.
- Ushiñahua, F. (2019). *Gestión ambiental y su relación con el manejo integral de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Martín, 2018*. Universidad Cesar Vallejo.
- Vidal, E. y Regaldo, L. (2022). *Gestión Ambiental*.
- Villalba, A. (2020). Gestión sustentable de los recursos naturales desde las experiencias de pequeños productores agropecuarios del Ñeembucú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 248–267. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.74
- Whiteman, H. (2023). *El mundo genera más residuos de plástico de un solo uso que nunca, según un informe*. 06 de Febrero.
- Zelicovich, J. (2022). La teoría de Gobernanza Global como enfoque analítico y los puentes conceptuales con el debate latinoamericano. *Colombia Internacional*, 109, 171–195. <https://doi.org/10.7440/colombiaint109.2022.07>