

Contaminación por residuos sólidos y el derecho a la salud en Lima, 2026.

Solid Waste Pollution and the Right to Health in Lima, 2026

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0501>

Cesar Yucra-Ramos ^{1*}

<https://orcid.org/0000-0002-7562-5924>

yyucrara2568@ucvvirtual.edu.pe

Lilly Rocío Moreno-Chinchay²

<https://orcid.org/0000-0002-5478-2736>

lmoreno@unfv.edu.pe

Lizzet Mayda Albines-Sernaque¹

<https://orcid.org/0009-0009-1961-3185>

lalbinasse12@ucvvirtual.edu.pe

Vidalina Chaccara-Contreras²

<https://orcid.org/0000-0003-0224-3754>

vchaccara@unfv.edu.pe

Hubert Luque Huamani-Chirinos³

<https://orcid.org/0000-0002-6833-1880>

hhuamanic@unab.edu.pe

Recibido: 13/02/2026

Aceptado: 15/05/2026

RESUMEN

La investigación analiza cómo la fiscalización y supervisión de la gestión de residuos sólidos impactan en el derecho a la salud en un distrito de Lima. El marco teórico se sustenta en enfoques sobre gestión de residuos sólidos, derecho ambiental y derecho a la salud, considerando tanto aportes doctrinarios como normativos vinculados a la protección ambiental y la salud pública. Metodológicamente, se aplica un análisis de enfoque cualitativo, de tipo básico, con diseño de teoría fundamentada. Los hallazgos evidencian que la limitada fiscalización y supervisión inciden negativamente en la salud de las personas, a causa de la acumulación continua de residuos sólidos en las vías principales y a la reincidencia de contaminación en zonas previamente recuperadas, lo que refleja deficiencias en la vigilancia y control por parte de las autoridades. El análisis revela un nivel significativo de afectación, asociado a la falta de control efectivo y a la insuficiente concientización ciudadana. En la discusión se resalta el rol de las autoridades locales y la población en la mejora de la gestión de residuos sólidos, así como la necesidad de fortalecer los mecanismos de fiscalización. En conclusión, se determina que el abordaje de la contaminación por residuos sólidos requiere una fiscalización y supervisión más rigurosas y sostenidas, a fin de garantizar la protección efectiva del derecho a la salud en Lima.

Palabras Clave: Contaminación ambiental, Gestión ambiental, Política ambiental, Derecho a la salud, Política de la salud.

¹Universidad César Vallejo (UCV)- Perú

²Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV)- Perú

³Universidad Nacional de Barranca (UNAB)- Perú

*Autor de correspondencia yyucrara2568@ucvvirtual.edu.pe

ABSTRACT

The study analyzes how the inspection and supervision of solid waste management impact the right to health in a district of Lima. The theoretical framework is based on approaches to solid waste management, environmental law, and the right to health, considering both doctrinal and regulatory contributions related to environmental protection and public health. Methodologically, a qualitative approach is applied, of a basic type, with a grounded theory design. The findings show that limited inspection and supervision negatively affect people's health due to the continuous accumulation of solid waste on main roads and the recurrence of contamination in previously restored areas, reflecting deficiencies in monitoring and control by authorities. The analysis reveals a significant level of impact, associated with ineffective control and insufficient public awareness. The discussion highlights the role of local authorities and the population in improving solid waste management, as well as the need to strengthen inspection mechanisms. In conclusion, it is determined that addressing solid waste pollution requires more rigorous and sustained inspection and supervision in order to ensure the effective protection of the right to health in Lima.

Keywords: Environmental pollution, Environmental management, Environmental policy, Right to health, Health policy.

INTRODUCCIÓN

En partes del mundo como México, el cual, es el país que genera mayor cantidad de residuos sólidos (RS) en Latinoamérica; es por ello, que la Ciudad de México ha implementado una gestión completa basada en su Ley General de Residuos Sólidos (LGRS), orientado a evitar y mitigar los riesgos de contaminación a través de la recolección y traslado de residuos hacia su disposición final o a centros de tratamiento para su reaprovechamiento (Toledo y Quintero, 2022). En esa misma línea, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el tratamiento de los RS mediante procesos como la incineración, pulverización, producción de compost y compactación a alta presión, así como su aprovechamiento (Cárdenas et al., 2020; Yakah et al., 2023).

En el Perú, la Constitución Política del Perú (CPP) garantiza el derecho a la salud y asigna al Estado la facultad de determinar la Política Nacional de Salud (PNS). Asimismo, la Ley General Integral de Residuos Sólidos (LGIRS) establece que las autoridades locales deben fomentar prácticas adecuadas en el manejo de residuos y desarrollar estrategias integrales para su disminución y control. Sin embargo, el Perú genera aproximadamente 21,000 toneladas de RS diarios, lo que impacta negativamente en la salud pública (Herrera et al., 2023).

En un distrito de Lima, según el Informe N.º 308-2020 sobre gestión de RS, se recolectan alrededor de 320 toneladas diarias; no obstante, el servicio no cubre todo el territorio, observándose acumulación de residuos y desmonte en distintos sectores, lo que genera focos infecciosos, contaminación ambiental y riesgos para la salud, situación que se acentuó durante la pandemia de COVID-19. En ese

sentido, la problemática radica en el aumento de la contaminación por RS debido al manejo inadecuado y la escasa concientización ciudadana, lo que vulnera el derecho a la salud; por ello, resulta necesario fortalecer el tratamiento adecuado de los residuos mediante planes municipales eficaces, así como fomentar la educación y concientización ambiental para mejorar la calidad de vida ciudadana.

En este marco, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son esenciales, especialmente el ODS 3 (Salud y bienestar), la cual promueve la reducción de los efectos ambientales negativos en las ciudades, incluyendo la adecuada gestión de los RS. En tal sentido, el cumplimiento de estos objetivos exige la implementación de políticas públicas eficaces, la intervención ciudadana y la consolidación de la gestión ambiental, a fin de garantizar entornos saludables y sostenibles para la población.

Sobre los objetivos, se tiene como objetivo general identificar como la fiscalización y supervisión de la contaminación ambiental por RS incide en la vulneración del derecho a la salud en un distrito de Lima, 2026; asimismo, como objetivos específicos se busca explorar cómo la fiscalización y supervisión de la contaminación ambiental, en el marco del Plan de Desarrollo Local Municipal (PDLM), contribuye al adecuado tratamiento de los RS, y analizar de qué manera la educación y concientización ambiental contribuye a mejorar la calidad de vida.

MARCO TEÓRICO

A nivel nacional, diversos estudios evidencian el vínculo entre la inadecuada GRS y la afectación a la salud. En ese sentido, Cueva (2023) determinó que la contaminación por RS de construcción se produce principalmente a causa de su disposición en espacios no autorizados, debido a causa de la inobservancia de las normas por parte de las empresas, lo cual perjudica el medio ambiente; por su parte, Gamarra (2021) identificó que la contaminación en la cuenca del río Puyango incide negativamente en el derecho a la salud, debido a la actividad minera cuyos RS superan los estándares establecidos, generando enfermedades en la población. Asimismo, Gómez (2021) encontró que la gestión municipal de RS presenta un nivel medio (53.68%) en un botadero de Abancay, donde no existe adecuada segregación ni reciclaje, concluyendo que hay un vínculo negativo entre la GRS y la contaminación del ambiente, es decir, a una mejor gestión, menor contaminación. De igual manera, Herrera (2020) señaló que el manejo deficiente de RS, asociado al crecimiento poblacional e industrial, genera impactos ambientales y enfermedades estomacales, respiratorias y visuales, evidenciando además un nivel medio de tratamiento de residuos debido a deficiencias en la gestión municipal y escaso compromiso ciudadano. Finalmente, Almendrades (2020) identificó que en Chancay la contaminación por residuos sólidos genera focos infecciosos, principalmente por actividades pesqueras informales y una deficiente gestión municipal, lo que conlleva una vulneración directa a la salud y otros derechos.

A nivel internacional, diversos estudios abordan la problemática del manejo de RS y sus implicancias ambientales. En ese sentido, Urdánigo y Vera (2020) evidenciaron que en los cantones de Ecuador la mayor cantidad de RS se concentra en Valencia, con predominio de residuos orgánicos, concluyendo que las fases

clave para optimizar su manejo consisten en la generación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final. Por su parte, Dávila et al. (2021) identificaron limitaciones en la ejecución del manejo de RS, resaltando la necesidad de fortalecer su aprovechamiento mediante estrategias como el modelo de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), lo que permite disminuir los desechos no aprovechables, planteamiento que también es respaldado por Agüero y Anival (2021), quienes enfatizan la importancia de este modelo para una adecuada gestión de residuos. Asimismo, Conti et al. (2021) determinaron que la contaminación por RS, especialmente plásticos, resulta altamente perjudicial para el medio ambiente, señalando la necesidad de establecer legislación orientada a reducir contaminantes con efectos tóxicos en la salud humana. Finalmente, Alea et al. (2019) evidenciaron que en el municipio de Viñales el manejo de residuos reciclables es deficiente, alcanzando solo un 11.9% de reciclaje, concluyendo que es necesario implementar herramientas de gestión basadas en la sostenibilidad ambiental, considerando aspectos económicos, sociales, políticos y culturales.

En relación con la categoría contaminación ambiental por RS, Aragón y Córdova (2019) y Struk (2022) sostienen que esta afecta directamente al medio ambiente y al derecho a la salud, requiriendo una adecuada GRS según su origen, lo cual se vincula con el nivel de vida y generación per cápita; en concordancia, Vargas (2021) y Rodríguez et al. (2018) señalan que, en entornos urbanos, la generación y acumulación de RS afecta el derecho a la salud. Ello se sostiene con la teoría del refugio de contaminación, que evidencia desigualdades socioambientales entre países y la necesidad de políticas ambientales (Bernardina et al., 2022), en concordancia con el art. 3° de la Ley General del Ambiente (LGA) y la jurisprudencia del Tribunal Constitucional (TC) (Exp. N.º 02775-2015-PA/TC, 2017), que reconoce el derecho a un ambiente equilibrado.

Respecto a la subcategoría PDLM el MEF (2020) lo define como un instrumento de gestión que integra diagnóstico, objetivos e indicadores para la inversión pública, mientras que la Municipalidad de San Isidro lo concibe como un plan estratégico participativo; ello se sustenta en la teoría de la planeación estratégica (Palacios, 2020) y se vincula con el Decreto Legislativo N.º 1088 y el Decreto Supremo N.º 400-2015-EF, orientados a mejorar la gestión municipal. En cuanto a la educación y concientización ambiental, Betancur et al. (2021) y Li (2018) la consideran un conjunto de acciones y conocimientos para promover el cuidado ambiental, mientras que Cotrina et al., (2020) y De la Cruz (2022) destacan su importancia a lo largo de todos los niveles educativos; ello se integra con la teoría ambientalista (Pereira, 2020) y el marco normativo del art. III de la LGA y el D.S. N.º 017-2012-ED.

Sobre la categoría derecho a la salud, Scivicco et al., (2022) señalan que es un derecho fundamental cuya protección requiere tutela judicial, mientras que Del Carmen et al. (2019) destacan la obligación del Estado de garantizar el mayor nivel de bienestar posible; esto se fundamenta en la teoría de la justicia de Rawls (Hernández et al., 2023) y en el art. 7° de la Constitución, así como en la Sentencia 776/2021. En la subcategoría tratamiento de RS, Kwame y Santiago (2019) lo definen como el conjunto de actividades para gestionar residuos, y Mojica et al.

(2019) identifica sus fases: recolección, transporte y tratamiento, lo cual se vincula con la teoría de la ecología profunda (Oyague et al., 2020) y la Sentencia 308/2021. Finalmente, respecto a la calidad de vida, Pacheco et al. (2022) la define como el desarrollo integral en dimensiones físicas, sociales y ambientales, mientras que Pimienta y Pacheco (2022) y Husain et al. (2019) la relacionan con la percepción individual, complementándose con la teoría de los dominios (Lara y Sulca, 2021) y el marco constitucional (art. 45.2° y Sentencia 738/2021).

Asimismo, conceptualmente, la gestión municipal implica la administración de recursos para proyectos (Susunaga et al., 2022; Espinoza et al., 2023), el impacto ambiental corresponde a las alteraciones generadas por la acción humana (Meneses et al., 2016), las políticas públicas son respuestas estatales a necesidades sociales (Montenegro et al., 2022; Benedicto et al., 2023), el reciclaje es el proceso de transformación de residuos en nuevos productos (Susunaga et al., 2022) y la sostenibilidad ambiental representa la armonía entre la actividad humana y el ecosistema (Tumi, 2022).

METODOLOGÍA

Es de enfoque cualitativo, dirigido a la comprensión integral del fenómeno de la contaminación por RS mediante el análisis e interpretación de teorías y conceptos (de la Roche, 2024), prescindiendo del uso de la estadística, dado que no corresponde a este tipo de estudios (Calle, 2023). Es de tipo básica, al servir como sustento para futuras investigaciones en la materia (Haro et al., 2024), y presenta un diseño de teoría fundamentada, que emplea el método comparativo para el desarrollo teórico a partir de los datos (Calle, 2023).

El escenario de estudio corresponde a un distrito de Lima, donde se evidencia el problema de la acumulación de RS en espacios públicos, analizándose la gestión municipal en cuanto a recolección, transporte, tratamiento y concientización ciudadana. Los participantes fueron seleccionados por criterio de experiencia y disposición (Vizcaíno et al., 2023), incluyendo especialistas en derecho ambiental, ingeniería ambiental y gestión pública.

La técnica empleada fue la entrevista, donde el investigador actúa como instrumento de recolección de información (González et al., 2022), la obtención de datos se realizó mediante guías validadas por expertos, garantizando la confiabilidad.

El rigor científico se aseguró mediante la revisión de literatura especializada, el uso de fuentes indexadas y el uso de la triangulación para reforzar la validez de los hallazgos. En cuanto al análisis, se emplearon los métodos sistemático, analítico, comparativo y descriptivo (Castro, 2022), los cuales permitieron organizar, interpretar y describir la información obtenida. Finalmente, se respetaron las normas éticas de la investigación, tales como integridad, objetividad, veracidad, transparencia, autonomía y equidad, garantizando la participación voluntaria y el respeto a los derechos de los involucrados.

RESULTADOS

Sobre el objetivo general: identificar como la fiscalización y supervisión de la contaminación ambiental por RS incide en la vulneración del derecho a la salud en un distrito de Lima, 2026

Tabla 1

Resultados de entrevistas por categorías y preguntas del objetivo general

Pregunta	Categoría	Síntesis de respuestas	Entrevistados
¿Cómo la fiscalización y supervisión vulnera el derecho a la salud?	Contaminación ambiental / Derecho a la salud	La falta de presupuesto limita la fiscalización pese a estar considerada en planes municipales; la inadecuada supervisión incrementa riesgos sanitarios y afecta directamente la salud y calidad de vida. Existe deficiente fiscalización en distritos de Lima, generando ambientes insalubres y vulneración del derecho a la salud.	E1, E2, E7, E8, E9, E10 E3, E4, E5, E6
¿Efectividad del plan de desarrollo local en gestión ambiental?	Gestión municipal / Tratamiento de residuos sólidos	El plan municipal incluye estrategias e indicadores para control de residuos y mejora ambiental, siendo clave la planificación de recursos para proteger la salud. El plan es fundamental para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida mediante manejo adecuado de residuos. El plan es adecuado en diseño, pero su efectividad depende de implementación, participación ciudadana y actualización constante.	E1, E2 E3, E4, E5, E6 E7, E8, E9, E10
¿Cumplen los niveles de gobierno con educación y concientización ambiental?	Educación ambiental / Calidad de vida	Los niveles de gobierno sí cumplen una función importante en la difusión; sin embargo, debe fortalecerse la coordinación, adaptar mensajes y mejorar el uso de medios de comunicación para mayor alcance.	E1–E10

Del conjunto de respuestas en la Tabla 1, se asume que la deficiente fiscalización y supervisión en la gestión de RS constituye un factor determinante en la salud, debido principalmente a limitaciones presupuestarias y fallas en la implementación de los planes municipales, lo que genera ambientes insalubres y riesgos sanitarios en la población. Si bien los planes de desarrollo local contemplan estrategias, indicadores y acciones orientadas al control de residuos y mejora ambiental, su efectividad se basa en una adecuada ejecución, la participación ciudadana y su actualización constante. Asimismo, se reconoce que los distintos niveles de gobierno cumplen un rol importante en la difusión de educación y concientización ambiental; no obstante, esta labor requiere ser fortalecida mediante una mejor articulación institucional y el uso eficiente de medios de comunicación, con miras a lograr un mayor impacto en la población y promover la mejora de la calidad de vida.

Sobre el objetivo específico 1: explorar cómo la fiscalización y supervisión de la contaminación ambiental, en el marco del PDLM, contribuye al adecuado tratamiento de los RS en un distrito de Lima, 2026.

Tabla 2

Resultados de entrevistas por categorías y preguntas del objetivo específico 1

Pregunta	Categoría	Síntesis de respuestas	Entrevistados
¿Cómo contribuye la fiscalización y supervisión del Plan de Desarrollo Local al tratamiento de residuos sólidos?	Gestión municipal / Tratamiento de residuos sólidos	El Plan de Desarrollo Local contribuye mediante estrategias orientadas a mitigar la contaminación, garantizar el cumplimiento normativo, prevenir impactos ambientales y mejorar la GRS. Es necesaria la supervisión constante incluso en zonas ya saneadas, así como medidas más efectivas frente a ciudadanos que contaminan; se requiere articulación con serenazgo y la Policía Nacional.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 E8, E9, E10
¿El procedimiento administrativo del plan de manejo de residuos sólidos es idóneo para evitar su acumulación?	Tratamiento de residuos sólidos	Existe un avance significativo, pero no se ha erradicado el problema, dependiendo de la ejecución del plan y la conciencia ambiental ciudadana. Los procedimientos son adecuados y permiten evitar la acumulación de residuos cuando se aplican correctamente. Es necesario fortalecer todas las etapas: planificación, aprobación, implementación, seguimiento y evaluación del plan para garantizar su eficacia.	E1, E2 E3, E4, E5, E6, E7 E8, E9, E10
¿El PDLM ha sido aplicado eficientemente en el tiempo?	Gestión municipal / Calidad de vida	El plan ha evolucionado con el tiempo, incorporando mejoras en regulación, infraestructura, educación ambiental y participación ciudadana.	E1, E2, E3, E4, E5, E6

Del conjunto de respuestas de la Tabla 2, se infiere que la fiscalización y supervisión en el marco del PDLM contribuyen al tratamiento de los RS mediante la implementación de estrategias orientadas a mitigar la contaminación y mejorar la gestión ambiental; pese a ello, su efectividad requiere de una supervisión constante, incluso en zonas ya saneadas, así como de una mayor articulación institucional para controlar conductas contaminantes. Asimismo, se evidencia que los procedimientos administrativos del plan de manejo de RS son adecuados y permiten prevenir su acumulación, aunque su éxito depende de una correcta ejecución, del fortalecimiento de todas sus etapas y de la concientización ciudadana. Finalmente, se reconoce que el PDLM ha evolucionado progresivamente, incorporando mejoras en regulación, infraestructura, educación ambiental y participación ciudadana, lo que fortalece la calidad de vida, aunque aún persisten retos para lograr una gestión plenamente eficiente.

Sobre el objetivo específico 2: analizar de qué manera la educación y concientización ambiental contribuye a mejorar la calidad de vida. en un distrito de Lima, 2026.

Tabla 3

Resultados de entrevistas por categorías y preguntas del objetivo específico 2

Pregunta	Categoría	Síntesis de respuestas	Entrevistados
¿Cómo la educación y concientización ambiental contribuye a la calidad de vida?	Educación ambiental / Calidad de vida	La educación ambiental es clave para el desarrollo integral y la mejora de la calidad de vida, promoviendo ambientes saludables y responsabilidad ciudadana.	E1, E2
		Promueve prácticas sostenibles, conciencia ambiental y bienestar social, económico y ambiental.	E3, E4, E5, E6
		Reduce la contaminación, mejora la GRS y fortalece la salud pública.	E7, E8, E9, E10
¿La población posee educación y conciencia ecológica suficiente?	Educación ambiental / Derecho a la salud	Existe una parte de la población consciente, pero predomina la falta de educación ambiental, generando prácticas inadecuadas.	E1, E2
		Siempre existe un grupo que no se compromete, por lo que es necesario fortalecer la concientización.	E3, E4, E5, E6
		Se han implementado programas municipales (talleres, reciclaje, campañas), aumentando la participación ciudadana y el conocimiento ambiental.	E7, E8, E9, E10
¿El plan de manejo de RS contribuye a la educación y reducción de enfermedades?	Tratamiento de residuos / Calidad de vida	El plan municipal contribuye progresivamente, siendo clave la educación y concientización ambiental para su efectividad.	E1, E2
		El plan contribuye a reducir enfermedades mediante la segregación de residuos en la fuente, facilitando su tratamiento y promoviendo economía circular.	E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10

Del conjunto de respuestas de la Tabla 3, se desprende que la educación y concientización ambiental constituyen factores fundamentales con el fin de mejorar la calidad de vida, ya que promueven hábitos sostenibles, reducen la contaminación y fortalecen la salud pública; sin embargo, aún persiste una brecha significativa en la población, donde si bien existe un grupo consciente, predomina la falta de educación ambiental, lo que genera prácticas inadecuadas en el manejo de RS. En ese sentido, aunque se han implementado programas municipales que han incrementado la participación ciudadana y el conocimiento ambiental, resulta necesario reforzar las estrategias de concientización. Asimismo, se evidencia que el plan de manejo de RS impulsa de manera progresiva a la educación ambiental y a la reducción de enfermedades, especialmente a través de la segregación en la

fuentes y la promoción de la economía circular, aunque su efectividad depende en gran parte del compromiso ciudadano y de la continuidad de las acciones implementadas.

DISCUSIÓN

En relación con el objetivo general, los hallazgos evidencian que la deficiente fiscalización y supervisión de la contaminación por RS vulnera el derecho a la salud, lo cual se sustenta en que esta contaminación perjudica directamente al ambiente y a la salud de la ciudadanía, requiriendo una adecuada gestión (Gamarra, 2021), siendo además responsabilidad del Estado garantizar el mayor nivel de bienestar posible (Echeverry et al., 2020). En esa línea, los resultados empíricos muestran que, si bien existen planes municipales orientados a mejorar la calidad ambiental, estos presentan limitaciones, principalmente presupuestarias (E1; E2), lo que coincide con la necesidad de fortalecer políticas públicas que aseguren no solo el tratamiento, sino también la fiscalización efectiva de los residuos (E7; E8; E9; E10). Asimismo, se evidencia que la insuficiente supervisión genera ambientes insalubres que afectan la calidad de vida (E3; E4; E5; E6), lo cual se vincula con el deber estatal de garantizar un ambiente equilibrado según el TC (Exp. N.º 02775-2015-PA/TC).

Del mismo modo, aunque los planes de desarrollo local contienen estrategias relevantes para el manejo de residuos, su efectividad depende de su implementación, participación ciudadana y actualización constante (E1-E10), en concordancia con la normativa comparada, como la LGRS de México, que atribuye a los gobiernos locales la responsabilidad de garantizar un ambiente sano. Finalmente, estos resultados se alinean con la literatura internacional que resalta la necesidad de fortalecer la legislación ambiental (Conti et al., 2021), promover el modelo de las 3R (Cabezas, 2019) y aplicar enfoques de sostenibilidad integral en la gestión de residuos (Alea et al., 2019; Bermúdez et al., 2016), evidenciando que la problemática requiere un enfoque integral entre gestión pública, normativa y participación ciudadana.

Sobre el objetivo específico 1, los hallazgos evidencian que el PDLM constituye un instrumento clave para la GRS, al integrar estrategias, objetivos e indicadores orientados a mitigar la contaminación ambiental (MEF, 2020), lo cual se vincula con el tratamiento de residuos como conjunto de actividades destinadas a su adecuada gestión (Huamaní et al., 2020). En esa línea, los resultados empíricos muestran que la fiscalización y supervisión sí contribuyen al tratamiento de residuos mediante la observancia de la normativa y la mejora de la gestión ambiental (E1-E7); sin embargo, se advierte la necesidad de una supervisión constante, incluso en zonas ya saneadas, así como una mayor articulación institucional frente a conductas contaminantes de la población (E8; E9; E10).

Asimismo, se evidencia que los procedimientos administrativos del plan de manejo de residuos son adecuados para prevenir su acumulación, aunque su efectividad depende de su correcta ejecución, del fortalecimiento de todas sus etapas y del nivel de conciencia ambiental ciudadana (E1-E10). Del mismo modo, se reconoce que el plan ha evolucionado progresivamente, incorporando mejoras en regulación, infraestructura, capacitación ambiental y compromiso comunitario

(E1; E2; E3; E4; E5; E6), aunque aún requiere fortalecer la supervisión, el empleo de tecnologías sostenibles y la prevención del acopio de residuos (E7; E8; E9; E10).

Estos resultados se vinculan con el deber del Estado de asegurar la tutela ambiental mediante acciones de fiscalización y supervisión, conforme a lo señalado por el TC (Exp. N.º 03940-2018-PA/TC), así como con experiencias internacionales que promueven estrategias de reciclaje y economía circular, como la National Recycling Strategy de Estados Unidos. Finalmente, los hallazgos coinciden con la literatura que evidencia que una deficiente gestión municipal y el escaso compromiso ciudadano limitan el tratamiento adecuado de residuos (Herrera, 2020), así como el incumplimiento de normas por parte de actores generadores (Cueva, 2023), generando impactos directos en el derecho a la salud (Almendrades, 2020), lo que confirma la necesidad de consolidar la fiscalización, supervisión y gestión integral de RS.

Sobre el objetivo específico 2, los hallazgos evidencian que la educación y concientización ambiental constituyen aspectos fundamentales para optimizar la calidad de vida, al promover prácticas sostenibles y fortalecer el cuidado del entorno, lo cual se alinea con su concepción como conjunto de acciones y conocimientos orientados a la protección ambiental (Morales, 2029) y con la calidad de vida entendida como el desarrollo integral del bienestar humano (Botero, 2020). En ese sentido, los resultados empíricos muestran que la educación ambiental es importante para generar cambios en los hábitos de la población y contribuir a entornos saludables (E1; E2), promoviendo además el bienestar social, económico y ambiental (E3; E4; E5; E6), así como la disminución de la contaminación y la mejora de la salud pública (E7; E8; E9; E10).

No obstante, se evidencia que aún existe una brecha en la conciencia ambiental de la población, ya que una parte significativa no adopta prácticas responsables en el manejo de residuos (E1; E2; E3; E4; E5; E6), pese a los esfuerzos institucionales por fomentar la educación ambiental mediante programas, talleres y participación ciudadana (E7; E8; E9; E10). Asimismo, se reconoce que el plan de GRS fomenta la educación y sensibilización ambiental, especialmente a través de la segregación en la fuente, lo que facilita el tratamiento de residuos y promueve la economía circular (E1–E10).

Estos resultados se vinculan con experiencias normativas como la Ley 2173 de Colombia, que incentiva la participación ciudadana en la protección ambiental, así como con la Sentencia de la Sala Constitucional (Resolución Núm. 11236–2023), que resalta la necesidad de la participación ciudadana en la gestión ambiental conforme a la Declaración de Río de 1992. En consecuencia, se reafirma que la educación ambiental, articulada con políticas públicas y participación ciudadana, resulta determinante para la mejora de la calidad de vida

CONCLUSIONES

La contaminación ambiental por residuos sólidos afecta directamente al medio ambiente y al derecho a la salud, evidenciándose la necesidad de reforzar su gestión mediante mecanismos eficaces de fiscalización y supervisión,

especialmente en áreas previamente saneadas, así como la implementación de herramientas basadas en sostenibilidad ambiental y coordinación interinstitucional.

Asimismo, el Plan de Desarrollo Local Municipal constituye un instrumento importante para mitigar la contaminación; sin embargo, presenta limitaciones en su ejecución, particularmente en el control de conductas contaminantes de ciudadanos y empresas, por lo que se requiere reforzar las medidas de supervisión y cumplimiento normativo dentro de la gestión municipal.

Finalmente, la educación y concientización ambiental generan un impacto en la calidad de vida al reducir la contaminación y promover una adecuada gestión de residuos; no obstante, persisten brechas en la cultura ambiental de la población, lo que hace necesario fortalecer la participación ciudadana y considerar incentivos que fomenten conductas responsables en la protección del medio ambiente.

Se recomienda al Poder Legislativo incorporar en el Decreto Legislativo 1278 disposiciones específicas sobre la supervisión continua de las zonas previamente saneadas de residuos sólidos, fortaleciendo el rol de las municipalidades en la protección ambiental y la garantía de la calidad de vida.

Asimismo, se sugiere fortalecer la coordinación intergubernamental entre la Policía Nacional del Perú, el serenazgo municipal y la comunidad, a fin de asegurar la vigilancia continua y el manejo apropiado de los residuos sólidos en espacios públicos previamente saneados.

Finalmente, se recomienda que las municipalidades implementen incentivos para ciudadanos y empresas que promuevan buenas prácticas ambientales, tales como beneficios tributarios o educativos, tomando como referencia experiencias comparadas que fomentan la participación en la protección del medio ambiente.

REFERENCIAS

- Agüero, A., & Anival, J. (2021). *Environmental pollution and health problems in the "Valle Hondo" community, Cojedes State, Venezuela*. 62(1), 254. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=univcv&id=GALE|A671390279>
- Alea, L., Marín, L., & Bruguera, N. (2019). Diagnóstico de la gestión del reciclaje de los residuos sólidos generados en el destino turístico Viñales. *Revista*, 25(4), 531. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer>
- Almendrades, M. (2020). *Contaminación por residuos sólidos y líquidos industriales y el derecho a la salud en el distrito de Chancay 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56240>
- Aragón, A., & Córdova, A. (2019). Separación de residuos inorgánicos reciclables en Tijuana. *Revista*, 35(4), 1023. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992019000401011
- Benedicto, S., Santos, R., Da Silva, E., & Sugahara, C. (2023). Challenges of public policies in Brazilian municipalities regarding the disposal of solid waste in light of Sustainable Development Goal 6. *Revista*, 6(1). <https://doi.org/10.47842/iuts.v6i1.52>

- Bermúdez, P., Oliveira, U., & Da Silva, E. (2016). Waste management in cities of Brazil: A review of assessment methods. *Revista*, 6(2), 10. <https://doi.org/10.12957/ric.2016.20753>
- Bernardina, M., Ospina, C., de Abreu, F., Kalil, F., Zanirati, G., Cañon, W., & Mattiello, R. (2022). Environmental pollution and attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of cohort studies. *Science of the Total Environment*, 315, 15. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.15652>
- Betancur, M., Benito, O., Hernández, R., Turpo, J., Carranza, R., Saavedra, M., & Campos, O. (2021). Latin American production on solid waste management in Scopus, 2010–2020. *Revista*, 9(4), 530. <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/viewFile/2350/971>
- Calle, S. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865–1879. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Cárdenas, T., Muñoz, M., Santos, R., Contreras, A., Rosa, E., Rodríguez, K., & Durán, A. (2020). Evaluación de alternativas de tratamiento de residuos sólidos de actividades turísticas empleando análisis de ciclo de vida. *Revista*, 47(2), 11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-48612020000200063
- Conti, I., Simioni, C., Varano, G., & Brenna, C. (2021). MicroRNAs patterns as potential tools for diagnostic and prognostic follow-up in cancer survivorship. *Cells*, 10(8), 15. <https://doi.org/10.3390/cells10082069>
- Cotrina, G., Taype, O., & Ore, F. (2020). Manejo integral de residuos sólidos para minimizar la contaminación del ambiente en el distrito de Panao, Huánuco, Perú. *Revista*, 24(46), 11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8856152>
- Cueva, O. (2023). *Gestión de residuos sólidos de construcción y su impacto medioambiental en la región Cajamarca, 2022* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111459>
- Dávila, A., Castillo, L., & Linares, I. (2021). Gestión de los residuos sólidos urbanos y su efecto en el aire, agua y suelo. *Revista*, 5(15). http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-09022021000300045&script=sci_arttext
- De la Cruz, H. (2022). Gestión de residuos sólidos y su incidencia en educación ambiental en una institución educativa del Perú. *Ciencia Latina*, 6(4), 25. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2657
- De la Roche, M., Valencia, A., & Apraez, M. (2021). Características e importancia de la metodología cualitativa en la investigación científica. *Revista Semillas del Saber*, 1(1). <https://revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/semillas/article/view/314>
- Del Carmen, V., Rodríguez, A., Juárez, A., Sampedro, M., Reyes, M., & Silva, S. (2019). La importancia de la participación y corresponsabilidad en el manejo de los residuos sólidos urbanos. *Revista*, 29, 16. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662019000100195

- Espinoza, C., Marrero, F., & Hinojosa, R. (2023). Gestión municipal en el contexto de la gestión de residuos sólidos en un distrito de Perú. *Letras Verdes*, (28), 16. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.28.2020.4269>
- Gamarra, P. (2021). *Contaminación de la cuenca transfronteriza Puyango-Tumbes y repercusión en la vulneración del derecho a la salud, departamento de Tumbes, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74095>
- Gómez, M. (2021). *La influencia de la gestión de residuos sólidos en la contaminación ambiental en el botadero del sector Quitasol de la ciudad de Abancay, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75663>
- González-Vega, A. M. del C., Molina Sánchez, R., López Salazar, A., & López Salazar, G. L. (2022). The qualitative interview as a research technique in the study of organizations. *New Trends in Qualitative Research*, 14, e571. <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e571>
- Haro Sarango, A. F., Chisag Pallmay, E. R., Ruiz Sarzosa, J. P., & Caicedo Pozo, J. E. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956–966. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Hernández, M., Martínez, I., Díaz, M. M., Flores, N., & Rosa, E. (2023). Análisis de incertidumbre de diferentes alternativas para la gestión de residuos sólidos en el municipio Xalatlaco (México). *Centro Azúcar*, 50(1), 11. http://centroazucar.uclv.edu.cu/index.php/centro_azucar/article/download/742/846
- Herrera, M., Valiente, Y., Garibay, J., & Herrera, S. (2023). Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal: Revisión sistémica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(46), 21. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2540>
- Herrera, V. (2020). *Tratamiento de residuos sólidos como estrategia de gestión para disminuir la contaminación ambiental en San José Lambayeque* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48612/Herrera_TVNI-SD.pdf
- Husain, A., Satria, A., & Kusmana, C. (2019). Study on living environment and quality of life of coastal community in Gorontalo City, Indonesia. *Revista*, 11(1), 7. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/study-on-living-environment-quality-life-coastal/docview/2292893233>
- Kwame, P., & Santiago, C. (2019). Contradictions in urban solid waste management in Ghana: Current challenges for development. *Revista*, (149), 322. <https://www.proquest.com/docview/2698685084>
- Li, Y. (2018). Study of the effect of environmental education on environmental awareness and environmental attitude based on environmental protection law of the People's Republic of China. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 8. <https://doi.org/10.29333/ejmste/86214>
- Meneses, D., Azevedo, C., Da Silva, E., Da Cunha, A., Aveiro, G., & Almeida, J. (2016). Environmental management in highway: Highway expertise to identify

- and assess environmental impact for disposal and solid waste accumulation. *Revista*, 6(1), 44. <https://link.gale.com/apps/doc/A569456041/AONE?u=anon~7fb639ba&sid=googleScholar&xid=4fa44088>
- Mojica, Y., Ortiz, M., & Ginecco, A. (2019). Estrategia de gestión ambiental basada en los servicios ecosistémicos del Caño Siete Vueltas (Villavicencio, Colombia). *Revista*, 49, 63. <https://www.redalyc.org/journal/3217/321767977007/>
- Oyague, S., Villa, G., Holguín, J., Andrade, P., & Manrique, G. (2020). *Gestión emprendedora universitaria desde la responsabilidad social para el desarrollo de la conciencia ambiental en un distrito de vulnerabilidad en Lima* [Informe de investigación, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71045>
- Pacheco, K., Herrera, S., Méndez, J., & López, K. (2022). Métodos para la reutilización de los residuos sólidos urbanos en los hogares de las personas de la tercera edad. *Revista*, 26(50), 24. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&id=GALE|A733970108>
- Pimienta, E., & Pacheco, C. (2022). Perspectives on the environmental impact of anthropogenic activities and the generation of solid waste in beaches of the Colombian Caribbean. *Revista*, 24(2), 12. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-30332022000200028
- Piña-Ferrer, L. S. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(15), 1–3. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i15.2440>
- Scivikko, M., Nolasco, A. E., Squillante, J., Esposito, F., Cirillo, T., & Severino, L. (2022). Effects of COVID-19 pandemic lockdown and environmental pollution assessment in Campania region (Italy) through the analysis of heavy metals in honeybee. *Science of the Total Environment*, 307, 7. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.07187>
- Struk, M., & Boda, M. (2022). Factors influencing performance in municipal solid waste management: A case study of Czech municipalities. *Waste Management*, 139, 249. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.09.022>
- Susunaga, M., Ortiz, B., Castañeda, M., Lango, F., & Hernández, M. (2022). Sitios de disposición final de residuos sólidos abandonados en la región de Sotavento del estado de Veracruz, México, utilizando herramientas SIG. *Revista*, 13(4), 29. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1390-65422022000400011
- Toledo, J., & Quintero, C. (2022). The management of urban solid waste in Mexico: A case study from an organizational perspective. *Revista de Administração de Empresas*, 62(3), 22. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220302x>
- Tumi, J. (2022). Actitudes de la población sobre saneamiento y gestión ambiental y contaminación del litoral costero del distrito de Juli-Puno, Perú. *Revista*, 31(4), 164. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer>

- Urdánigo, J., & Vera, M. (2020). *Gestión de residuos sólidos urbanos y su incidencia ambiental en los cantones Valencia, Mocache y Caluma* [Tesis, Universidad Técnica Estatal de Quevedo].
<https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/6281/1/T-UTEQ-035.pdf>
- Valdés, C. (2019). Conocimiento e innovación para enfrentar los problemas ambientales. *Revista*, 21(4), 393.
<https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer>
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
- Wang, M., Liang, L., Siu, W., Fan, D., Sun, H., Zhao, H., & Wu, W. (2019). Loss accounting of environmental pollution within Pearl River Delta region, South China. *Science of the Total Environment*, 249, 685.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.149>
- Yakah, N., Samavati, M., Kwarteng, A., Martin, A., & Simons, A. (2023). Prospects of waste incineration for improved municipal solid waste (MSW) management in Ghana: A review. *Clean Technologies*, 5(3), 16.
<https://doi.org/10.3390/cleantechnol5030050>
- Yusuf, A., Sodiq, A., Giwa, A., Eke, J., Pikuda, O., Eniola, J., & Muhammad, S. (2022). Updated review on microplastics in water: Occurrence, detection, measurement, environmental pollution, and the need for regulatory standards. *Science of the Total Environment*, 292, 22.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.120030>