



**Nelkuali**  
Centro de Evaluación Educativo  
y de Competencias Profesionales  
de Hidalgo CEECPH.S.C.

# MUCIN

**JUNIO - OCTUBRE 2024 | Edición X**  
**ISSN: 2954-4416**

## **CULTURA JURÍDICA AMBIENTAL EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA BAHÍA DEL CALLAO, PERÚ**

## **THE ENVIRONMENTAL LEGAL FRAMEWORK FOR SOLID CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT IN CALLAO BAY, PERU**

### **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo comprender el impacto de la cultura jurídica ambiental en el cumplimiento del marco normativo que regula el manejo de residuos sólidos de construcción. Este estudio, con un enfoque cualitativo, se llevó a cabo en un contexto real, utilizando métodos como la observación, la recolección de información documental y entrevistas semiestructuradas con los actores directamente involucrados en la problemática del manejo inadecuado de los residuos. Como resultado, se determinó que esta área enfrenta un grave problema socioambiental debido a la contaminación generada por botaderos informales controlados por bandas criminales. Este fenómeno reflejó un desconocimiento e indiferencia hacia la normativa vigente y las graves consecuencias ambientales que resultan de estas acciones.

**Palabras clave:** Residuos sólidos, cultura jurídica, medio ambiente.

### **Abstract**

The present research aimed to understand the impact of environmental legal culture on compliance with the regulatory framework governing the management of construction solid waste. This qualitative study was conducted in a real context, utilizing methods such as observation, document collection, and semi-structured interviews with stakeholders directly involved in the issue of inadequate waste management. The findings revealed that this area faces a serious socio-environmental problem due to pollution caused by informal dumping sites controlled by criminal gangs. This phenomenon reflected a lack of knowledge and

Edgardo Rivera Troya  
Universidad Cesar Vallejo - Perú  
[eriveradc@mpfn.gob.pe](mailto:eriveradc@mpfn.gob.pe)  
<https://orcid.org/0000-0001-8669-5357>  
Ventanilla – Callao- Perú

### **Sugerencia como citar:**

Rivera, E. (2024). Cultura jurídica ambiental en manejo de residuos sólidos de construcción en la bahía del callao, Perú. Revista: Mundo Científico Internacional. Volumen 10. pág. 16-29  
<https://mucin.nelkuali.com/>

Recibido: 05/11/2024

Aprobado: 21/11/2024

Publicado: 09 /12/2024

indifference towards existing regulations and the severe environmental consequences resulting from these actions.

**Keywords:** Solid waste, legal culture, environment.

## Introducción

En Perú, el MINAM (2023) advierte que el manejo inadecuado de los residuos sólidos de la construcción es un problema social que requiere atención oportuna por parte de las autoridades legislativas regionales y municipales. Uno de los factores que contribuye al aumento de estos residuos es el crecimiento demográfico que experimentan las principales ciudades de Perú. En cuanto a la legislación, Perú cuenta con un marco normativo extenso sobre el tratamiento de residuos sólidos, cuyo objetivo es evitar graves daños al medio ambiente y la salud de los ciudadanos. El manejo de residuos de construcción está regulado por el Decreto Legislativo N°1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el reglamento para la gestión y manejo de residuos de las actividades de construcción y demolición, los planes emitidos por el Ministerio del Ambiente, las ordenanzas municipales correspondientes, y las disposiciones legales del Código Penal.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2024) establece que este marco normativo busca asegurar que los desechos pasen por un proceso adecuado, que incluya la minimización en su generación, el reaprovechamiento (reciclaje, recuperación y reutilización), así como el almacenamiento, recolección y transporte adecuados, a cargo de las empresas prestadoras de servicios de manejo de residuos sólidos (EPS-RS). El incumplimiento de estas normativas pone en riesgo tanto el medio ambiente como la salud pública. Por ello, se espera que las autoridades de las diversas entidades involucradas en este proceso actúen de manera coordinada, garantizando el cumplimiento de las disposiciones.

No obstante, se pueden plantear serios cuestionamientos sobre la normativa en cuanto a su composición y aplicación, por mencionar, los requisitos establecidos en las ordenanzas municipales para obtener autorizaciones de construcción resultan insuficientes para garantizar un manejo adecuado de los residuos sólidos generados en estas actividades, ya que no se exige a los administrados prever cómo disponer de dichos desechos. Esta deficiencia normativa lleva a la población a buscar alternativas para deshacerse de los residuos, recurriendo a botaderos informales. El uso de estos botaderos refleja un grave problema en la cultura jurídica ambiental, así como un desconocimiento

o indiferencia hacia la normativa y las graves consecuencias sociales y ambientales que conlleva este tipo de prácticas (Defensoría del Pueblo, 2022).

Uno de los casos más significativos se observa en la bahía de la Provincia Constitucional del Callao, en donde personas de mal vivir organizadas en bandas criminales han instalado botaderos informales, cerrando la vía pública y facilitando el arrojado de residuos sólidos provenientes de la construcción o demolición, los cuales representan un grave problema ambiental y social en esta provincia; entre las playas más afectadas son Sarita Colonia; Ampliación Tiwinza; Daniel Alcides Carrión; los Ferroles; Oquendo y Márquez, catalogadas como las más contaminadas en la región (Defensoría del Pueblo, 2022).

Frente a lo expuesto, se planteó como objetivo general comprender el impacto de la cultura jurídica ambiental en el cumplimiento del marco normativo que regula el manejo de residuos sólidos de construcción.

### **La cultura ambiental en el manejo de residuos sólidos**

El tema ambiental ha trascendido los intereses difusos para convertirse en un interés colectivo, dado que el ordenamiento jurídico peruano ha reconocido, en el numeral 22 del artículo 2° de la Constitución Política, el derecho fundamental a un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, considerándolo así un interés general de la colectividad. En cuanto a los delitos ambientales, el derecho administrativo cumple la función de apoyar en la interpretación de la conducta típica, con el fin de determinar si esta se encuentra dentro del ámbito de lo ilícito. Martín (2024) señala que es necesario analizar cómo el Código Penal define el término "ambiente" para la regulación de los delitos ambientales. El Título XIII del Código Penal regula los "Delitos Ambientales" en los artículos 304° al 314°-D, sancionando tanto los delitos de contaminación como los delitos contra los recursos naturales, lo que implica que el concepto de ambiente se limita a los aspectos naturales, excluyendo los delitos contra el patrimonio cultural, los cuales están regulados en el Título VIII, artículos 226° al 231° del mismo código.

El artículo 304° del Código Penal, establece el delito de contaminación ambiental, en el cual "ambiente" abarca todo lo referente a la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas; estos elementos que a su vez se encuentran interrelacionados con la calidad o salud ambiental. Siendo así, se puede afirmar que el Código Penal se aproxima a la concepción de ambiente natural dentro de los delitos ambientales, lo cual resulta más estratégico al momento de delimitar el bien jurídico

protegido establecido en este artículo. Es así que la respecto a la categoría de Cultura jurídica ambiental es aquella noción que forma el hombre como consecuencia de su relación con el medio ambiente, y que se genera mediante un proceso progresivo, metódico, voluntario, de adquisición e introspección de conocimientos, valores éticos, aprendizaje del ordenamiento jurídico vinculado al tema ambiental, y ejecución de prácticas sociales que permitan desarrollar una postura transformadora en beneficio del medio ambiente, ello en el entorno sociocultural en el que se manifieste (Iglesias et al., 2020).

En otras palabras, como señala Miranda (2013), la cultura jurídica ambiental abarca el conjunto de tradiciones, normas, conocimientos, valores, y estilos de vida que caracterizan a una sociedad con identidad propia. A su vez, esta cultura jurídica ambiental forma parte del entorno, debido a que su preservación es responsabilidad de las comunidades. En consecuencia, cada sociedad contribuye e impacta de manera directa en el estado de los recursos naturales y, en general, en su entorno social, pues los efectos de los procesos de transformación determinan las condiciones de su medio ambiente (Miranda, 2013). Respecto a la categoría Residuos Sólidos: son aquellos elementos y sustancias en estado semisólido o sólido que se derivaron de un producto luego de haberlo aplicado o utilizado para una determinada actividad, y que están a disposición del generador que los produjo por obligación de lo prescrito en el ordenamiento jurídico nacional o por motivos de riesgos al medio ambiente o a la salud (Andaluz, 2006).

De igual manera, los residuos sólidos son materiales que las personas de una región consideran que ya no les serán útiles, ya sea porque están deteriorados, estropeados, defectuosos o simplemente porque ya no tienen valor para ellos. Es importante señalar que en esta definición también se incluyen los residuos domésticos, los generados en centros comerciales, entidades, construcciones y ciertas fuentes industriales, según Sáez y Urdaneta (2014). Los residuos sólidos de construcción y demolición abarcan todos los sobrantes que provienen de los puntos de extracción de áridos utilizados en la construcción, así como de obras de rehabilitación o restauración de edificaciones, la construcción de nuevas edificaciones y reformas en domicilios. También se consideran residuos sólidos aquellos desechos generados durante la producción de materiales de construcción o en obras civiles (De Santos et al., 2013).

El manejo de residuos sólidos se refiere a toda actividad financiera, normativa o de planificación que se implementa en cada fase del manejo de residuos desde su producción. Este proceso se fundamenta en reglas ambientales, sanitarias, y de

sostenibilidad económica y técnica, con el objetivo de garantizar el adecuado aprovechamiento, la reducción, el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos (Andaluz, 2006).

Becerra et. al (2021) indican que las municipalidades provinciales y distritales se ven involucradas de manera directa en la gestión de estos residuos, para lo cual, deben considerarlos en el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) correspondiente, donde se expresa que son las encargadas de otorgar las autorizaciones de construcción en sus jurisdicciones; asimismo, estas deben controlar/eliminar la proliferación de botaderos en sus jurisdicciones. Chang (2008) afirma que el manejo de los residuos sólidos también se considera una gran dificultad para la industria nacional, y que las reformas legislativas del 2008 (Decreto Legislativo N°1065) han centrado su atención en el reaprovechamiento de los residuos municipales, es decir, aquellos de origen doméstico.

No obstante, las nuevas reformas deben orientarse a que las estrategias de aprovechamiento se incluyan a los residuos no municipales, considerando tanto los residuos de la construcción como los de la demolición. Según Chang (2008), es necesario integrar las EPS-RS al sistema de manejo de residuos sólidos, debido que la administración directa por parte de las municipalidades ha revelado deficiencias administrativas, contables y técnicas, entre otras. Caillaux (2008) resalta la importancia del Derecho Ambiental para regular las conductas humanas que afectan la interacción con el medio ambiente. Con el fin de que la comunidad viva de manera sustentable en relación al entorno, es relevante que las autoridades prioricen la elaboración y el cumplimiento de la normativa ambiental.

Caillaux (2008) se debe ser consciente del problema que se genera por el ineficiente manejo de los residuos sólidos, principalmente el de construcción, y la priorización de avances normativos que permitan mejorar la relación con el ecosistema. Galvis (2016) hace referencia al valor de una política de gestión integral de residuos sólidos basada en tres presupuestos: la minimización del impacto ambiental negativo, el crecimiento de la economía mejorando la calidad de vida de la sociedad; y que vincule la labor del Estado con la del sector privado.

Igualmente, Montes (2018) la labor del Estado también debe orientarse a medir el impacto ambiental dañino que se produce por prácticas inadecuadas en la administración de los residuos sólidos; en otras palabras, el Estado debe prevenir, identificar y remediar las alteraciones que se producen en el ecosistema. Gómez y Flores (2014) describen el

enfoque cambiante que se está aplicando al manejo de residuos sólidos, indicando que anteriormente el sistema se centraba en la limpieza y el ornato, sin embargo, ahora también se involucra a la población.

Asimismo, señalan que la expansión urbana y el crecimiento económico se marcan como un factor que aumentan la propagación de residuos sólidos. Tumi (2016) resalta la importancia de las autoridades respecto a su actuación, considerando la precaria cultura ambiental y sanitaria de la población. Vela-Anda (2019) los factores que ocasionan este problema son numerosos, como por ejemplo la mala gestión municipal relacionada al manejo de los residuos sólidos, así como la falta de educación cívica de los ciudadanos. Quispe (2020) como estrategia el Estado debe incentivar y motivar la participación ciudadana, mediante programas de concientización acerca de las graves afectaciones ambientales que se generan, los cuales también crean efectos negativos de manera directa e indirecta.

El desarrollo económico va de la mano con el crecimiento poblacional por lo que se puede deducir que a mayor crecimiento económico mayores construcciones de viviendas en las ciudades al respecto Sevilla et. al (2019). Huang et. al (2018) una alternativa es la aplicación del principio 3R. Este principio establece que los residuos de construcción y demolición de CDV a menudo se eliminan en vertederos. Ferronato y Torretta (2019) los impactos ambientales son generalizados en todo el mundo: basura marina, contaminación del aire, suelo y agua, y la interacción directa de los desechos recolectores con residuos peligrosos son los temas más importantes.

Castaño et. al (2013) la manera de eliminar residuos de construcción y demolición (RCD) en su forma agregada es común en los países desarrollados para prevenir la contaminación y reducir el impacto de la extracción primaria de agregados. Moromisato (2018) los residuos deberían ser eliminados de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables.

Bazán (2018) en muchos casos los residuos se depositan en vertederos no autorizados, lo que sugiere que no existe un control previo y posterior de la toxicidad ni la capacidad adecuada para su reutilización. Rodríguez (2016) las municipalidades provinciales que se encargan de efectuar la disposición final de los residuos sólidos en lugares que no son los adecuados para desecharlos que son considerados como “botaderos”, ponen en alto riesgo al ambiente y la salud de las personas.

Chávez et. al (2013) los desechos obtenidos en las etapas de construcción, construcción y destrucción de los restos, RCD, llamados "contaminación" por la

comunidad, son materiales no distintos creados en todas las etapas que son públicas. Según Shen (citado por Ooshaksaraie y Mardookhpour, 2011) los desechos de la construcción coadyuvan de manera significativa a la contaminación ambiental.

Por un lado, esto se debe al alto consumo de materias primas, que puede llegar a agotarse; por otro lado, existe el riesgo de contaminación porque a menudo se transportan desechos contaminados. Durante el proceso de construcción, algunas causas de formación de residuos son: Errores en la entrega de materiales, errores en los proveedores, daños en los materiales durante el transporte, almacenamiento inadecuado (provoca daños materiales), error del personal y del operador, impropios, control, equipo, clima desfavorable, accidentes, mal uso de materiales, necesidad de reposición, corte de materiales, chatarra, residuos de construcción, embalaje, falta de inspección in situ de los materiales.

Alastuey (2004) menciona que la intervención del Derecho penal ambiental en las conductas ilícitas ambientales muchas veces es ineficiente, debido a que los tipos penales se aplican poco o no se persiguen las agresiones graves al ambiente. Ossandón (2003) establece que, en muchas ocasiones, se recurre al sistema penal sin haber comprobado previamente la existencia de una necesidad preventiva de punición, o sin verificar si realmente hay una necesidad de pena, o sin valorar la importancia del bien jurídico que se pretende proteger. Este bien debe ser una entidad fundamental para el desarrollo y la participación de los sujetos en la sociedad. Además, señala que la tutela penal del ambiente se ha caracterizado por ser el resultado de una política criminal actual con tendencias criminalizadoras, que busca proteger bienes jurídicos supraindividuales y que se construye a través de la técnica de las llamadas “leyes penales en blanco”.

## **Metodología**

La presente investigación se ha desarrollado desde un enfoque cualitativo, permitiendo comprender tanto las normas que regulan los procedimientos de gestión de desechos sólidos de construcción como el nivel de percepción ambiental que tiene la población de la región. El objetivo final fue abordar la problemática del uso de la bahía del Callao como un botadero informal de residuos sólidos. Para ello, se aplicaron entrevistas a funcionarios, se complementó con la observación y el análisis documental, así como fotos y entrevistas semiestructuradas realizadas a funcionarios de cuatro instituciones y a personas que viven cerca de la bahía del Callao y que conocen la problemática tratada.

La observación se ha venido realizando en las diferentes constataciones y operativos programados durante los periodos 2019, 2020 y 2021 hasta la actualidad acompañado de toma fotográfica; sobre el análisis de fuentes bibliográficas se ha extraído información pertinente para comprender el contexto y la problemática objeto de estudio. Para ello, se emplearon recursos elaborados por autores nacionales e internacionales, lo cual resultó relevante para entender la naturaleza del problema y efectuar comparaciones entre situaciones análogas que ocurren en países de la región.

En la investigación también se recolectó información sobre sanciones administrativas impuestas por las gerencias de fiscalización de la Municipalidad del Callao. Se realizó un análisis fenomenológico hermenéutico de los testimonios de los sujetos involucrados. Finalmente, se empleó un análisis interpretativo que permitió complementar ambas fuentes de información, facilitando así la comprensión del problema, así como la identificación de sus causas, consecuencias y mecanismos de solución.

## **Resultados**

Teniendo como base, los hallazgos de las entrevistas, la observación y la revisión documental, se pueden visualizar los siguientes resultados.

La cultura jurídica ambiental influye en el manejo inadecuado de residuos sólidos en la bahía del Callao. Se constató que el manejo inadecuado de estos residuos impacta negativamente en la cultura jurídica ambiental, ya que se ignoran deliberadamente las normas establecidas, causando daños graves al medio ambiente y sus componentes. A pesar de los esfuerzos de las autoridades mediante operativos de prevención e intervenciones, que son mínimas, los habitantes del lugar hacen caso omiso a la normatividad, lo que dificulta la identificación de responsables debido al complicado acceso a la zona.

Tumi (2016) estableció que las malas costumbres o hábitos de la población en el desecho de residuos sólidos repercuten en el medio ambiente y resalta la importancia de las autoridades en su actuación, considerando la precaria cultura ambiental y sanitaria de la población. Esta opinión se alinea en parte con la investigación, debido que en este caso la mayoría tiene conocimiento sobre la cultura jurídica ambiental; sin embargo, las organizaciones criminales, a pesar de conocer la norma, solo buscan beneficios económicos, aprovechándose del abandono de las autoridades en estos lugares. Es

necesario que las autoridades competentes trabajen en conjunto y actúen eficientemente para controlar la propagación y creación de botaderos informales para el arrojado de residuos sólidos. Asimismo, las autoridades deben establecer nuevas medidas, garantizar su cumplimiento, realizar más intervenciones para reducir la creación de más botaderos informales y aplicar sanciones que concienticen a la población y empresas que utilizan estos espacios. Una cultura jurídica ambiental sólida tendría un efecto positivo en la gestión de los residuos sólidos, cuando ciudadanos y empresas son conscientes de la importancia de un manejo adecuado de estos residuos en el litoral marino del Callao, se logra prevenir o mitigar el desecho de residuos en la zona, lo que a su vez contribuye a reducir la contaminación ambiental en la región.

Montes (2018) describió la gestión de residuos sólidos en su país, destacando el deber constitucional del Estado de garantizar un saneamiento ambiental, evaluar el impacto ambiental negativo que resulta de prácticas inadecuadas en la administración de estos residuos; en otras palabras, el Estado debe prevenir, identificar y remediar las alteraciones que afectan al ecosistema. Este hallazgo resalta que, aunque el Estado asume una parte de la responsabilidad, debe proporcionar las herramientas necesarias para prevenir el daño ambiental. Esto incluye, por ejemplo, ofrecer mayores oportunidades laborales a las personas que dependen de los botaderos informales y llevar a cabo charlas sobre el impacto negativo que el arrojado de residuos sólidos genera. En este contexto, la sociedad también debe adoptar una cultura ambiental adecuada y concienciarse sobre el daño que estos botaderos informales causan. Así, se evidencia una responsabilidad compartida, tal como mencionó uno de los informantes.

Esta situación en el litoral marino en el distrito del Callao estaría generando un daño irreversible al medio ambiente, según los informantes se estaría causando una grave alteración al paisaje a consecuencia de la delincuencia que se genera por la falta de cultura jurídica ambiental positiva, quienes se aprovechan de las condiciones del lugar para seguir generando botaderos de residuos de construcción con el propósito de ganar terreno al mar y lucrar económicamente a pesar de que existen normas que sancionan estos hechos.

Galvis (2016) destaca el problema ambiental que enfrentan los países latinoamericanos en las últimas cuatro décadas debido al daño ocasionado por los residuos sólidos, producto del aumento exponencial de la urbanización contribuye a la generación de estos desechos. El autor subraya la importancia de implementar una política integral de gestión de residuos sólidos fundamentada en tres principios: minimizar el

impacto ambiental negativo, fomentar el crecimiento económico para mejorar la calidad de vida de la sociedad y establecer un vínculo efectivo entre el Estado y el sector privado.

En contraste con el autor, se sostiene que está subestimando el compromiso de las autoridades competentes, porque es responsabilidad de los gobiernos mantener un proyecto de desarrollo sostenible que se ajuste al crecimiento poblacional y económico, garantizando la implementación de normas legales que regulen adecuadamente el manejo de los residuos de construcción. Además, es necesario evitar que estos desechos terminen en lugares no habilitados, aplicando medidas más drásticas en casos de reincidencia para fomentar una cultura jurídica ambiental eficiente en la sociedad.

Insistiendo que, a diferencia de las otras investigaciones, en esta se ha detectado que en la zona hay personas que lucran con este fenómeno, por una parte, las organizaciones criminales que aprovechan del ingreso de vehículos y por la otra parte de los pobladores que reciclan a diario para obtener ganancias para su ingreso económico. Impacto de la cultura jurídica ambiental en el cumplimiento del marco normativo que regula el manejo de residuos sólidos de construcción en la bahía del Callao.

Los entrevistados en su gran mayoría opinan que existe una falta de cumplimiento respecto a lo que establece el marco normativo sobre el arrojado de residuos sólidos de construcción, ya que gran cantidad de las personas involucradas en estas situaciones no tienen conocimiento sobre la normativa existente, no existe una cultura jurídica ambiental por parte de los ciudadanos. La población de la bahía del Callao considera que, al no tener otro medio para obtener un sustento económico, deben apoyarse en esta actividad ilegal de los botaderos informales.

Gómez y Flores (2014) establecen que la expansión urbana y el crecimiento económico se marca como un factor que aumentan la propagación de residuos sólidos, por lo que mencionan la importancia de invertir en infraestructura, impulsar a la población ciudadana, la implementación de programas adaptados a las características socioeconómicas del lugar, entre otros. Los autores concluyen que la creación de incentivos por parte del Estado resulta imprescindible, dado que los agentes económicos responden a ellos. Por eso, los municipios pueden orientar el comportamiento ciudadano a través de instrumentos económicos como impuestos, tarifas, créditos, subsidios, depósitos, bonos, entre otros. Por lo tanto, se sugiere la necesidad de ofrecer incentivos a la ciudadanía, especialmente a los pobladores de la bahía del Callao, quienes carecen de recursos para subsistir y dependen de lo que obtienen en los botaderos informales. Al proporcionar un mayor apoyo, se podrían generar beneficios tanto para la comunidad

como para el medio ambiente, ya que el continuo arrojado de residuos sólidos de construcción está causando un daño irreversible.

## Conclusiones

La bahía del Callao enfrenta un grave problema de contaminación ambiental debido a la instalación de botaderos informales por bandas criminales en la zona. La contaminación generada por estos botaderos representa un riesgo significativo para el medio ambiente, creando un problema socioambiental. Se ha observado que tanto los residentes locales como aquellos que vienen de otros lugares para arrojar residuos conocen las normas legales sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos. Sin embargo, existe un tipo de apoyo mutuo: los residentes facilitan el acceso a los botaderos, mientras que los forasteros aportan residuos que se convierten en una fuente de ingresos económicos a través del reciclaje, que se ha convertido en su única opción laboral.

Por otro lado, las instituciones competentes no están cumpliendo un rol protagónico de prevención, fiscalización y sanción en esta zona, de esto se ha aprovechado las organizaciones criminales para seguir beneficiándose económicamente a través de la creación de botaderos para luego traficar con los terrenos que son ganados al mar producto o a consecuencia del arrojado de residuos.

El marco normativo que regula el manejo de residuos sólidos tiene problemas en cuanto a su difusión en la ciudadanía. El desconocimiento de la normativa ha generado que se naturalice en la comunidad recurrir a los botaderos para deshacerse de sus residuos sólidos de construcción. Además, la ineficacia de las autoridades para combatir el problema contribuye a que los botaderos se perciban como una alternativa segura para la ciudadanía, pese a las constantes sanciones que se aplican en infracciones municipales.

Finalmente, los tres niveles de gobierno no están colaborando de manera efectiva al emitir normas legales sobre el manejo de residuos sólidos de la construcción. Como se ha evidenciado en esta investigación, la municipalidad del Callao otorga licencias de construcción sin exigir que el usuario cuente con un contrato con una EPS-RS, lo que dificulta el control de los residuos generados por dicha actividad.

## Referencias

Andaluz, C. (2006). *Manual de Derecho Ambiental*. Lima: Proterra.

- Bazán, I. (enero de 2018). Repositorio Institucional de la PUCP. *Caracterización de residuos de construcción de Lima y Callao (Estudio de Caso)*. Lima.
- Becerra, A., Gutiérrez, A., & Muñoz, R. (mayo de 2021). *Análisis e identificación de vacíos y aspectos de mejora del diagnóstico del plan de manejo de residuos sólidos del distrito de La Victoria 2016-2020*. Repositorio Institucional de la PUCP: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/19663>
- Caillaux, J. (2008). Ética y Derecho Ambiental: hacia una alfabetización jurídico-ecológica. *THEMIS Revista de Derecho*, 23-33.
- Castaño, J., Rodríguez, R., Lasso, L., Cabrera, A., & Ocampo, M. (2013). *Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) en Bogotá: perspectivas y limitantes*. *Tecnura*, 121-129.
- Chang, A. (2008). Los residuos sólidos nuevamente en la mira. *THEMIS Revista de Derecho*, 143-153.
- Chávez, A., Palacio, Ó., & Guarín, N. (2013). *Unidad Logística de Recuperación de Residuos de Construcción y demolición: Estudio de caso Bogotá D.C.* Universidad Militar Nueva Granada - Ciencia E Ingeniería Neogranadina, 95-118.
- Defensoría del Pueblo (2022). *Defensoría del Pueblo solicita a Municipalidad Provincial del Callao erradicar residuos acumulados en calles y avenidas*. <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-solicita-a-municipalidad-provincial-del-callao-erradicar-residuos-acumulados-en-calles-y-avenidas/>
- De santos, D., Monercillo, B., & García, A. (2013). *Gestión de residuos en las obras de construcción y demolición*. Tornapunta Ediciones S.L.U.
- Ferronato, N., & Torretta, V. (2019). *Waste mismanagement in developing countries: A review of global issues*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16.
- Galvis, J. (2016). *Residuos Sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución*. *Revista Gestión y Región*, 7-28.
- Gómez, R., & Flores, F. (2014). *Ciudades sostenibles y gestión de residuos sólidos*. Universidad del Pacífico, Centro de Investigación: <http://hdl.handle.net/11354/2301>
- Huang, B., Wang, X., Kua, H., Geng, Y., Bleischwitz, R., & Ren, J. (2018). *Construction and demolition waste management in China through the 3R principle*. *Resources, Conservation and Recycling*, 36-44.
- Iglesias, J., Betancourt, M., & Jiménez, J. (2020). *La dimensión ambiental en la carrera de derecho de la Uniandes, Ecuador: transversalización en la formación de la cultura jurídica ambiental*. Universidad Regional Autónoma de los Andes, 167-186.

- Jiménez-Londoño, Eder Enrique (2018). *Manejo de residuos sólidos mediante la investigación como estrategia pedagógica en la escuela*. Revista Cultura, Educación y Sociedad, 9(1) 253-264. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7823448>
- Ley 1278 (2017). *Decreto Legislativo N°1278 - Ley de gestión integral de residuos sólidos*. 24 de abril del 2017. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>
- Martín Aragón, M. del M. (2024). La protección penal internacional del medio ambiente: hacia el delito de ecocidio. *Derecho PUCP*, (92), 55-94. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.202401.002>
- MINAM. (2023). Problemática de los residuos sólidos en el Perú. Ministerio del Ambiente. [https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Ecolegios/contenidos/biblioteca/biblioteca/m1\\_rrss\\_A1L1\\_Problematica\\_rrss\\_Peru.pdf](https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Ecolegios/contenidos/biblioteca/biblioteca/m1_rrss_A1L1_Problematica_rrss_Peru.pdf)
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2022). Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3423941/Presentacio%CC%81n%20Residuos%20Construccio%CC%81n%20-%20Renzo%20Avalo/MVCS.pdf>
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista producción + Limpia*, 101-102.
- Montes, C. (2018). *Estudio de los Residuos Sólidos en Colombia*. Universidad Externado de Colombia: [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2327/MKB-spa-2018-Estudio\\_de\\_los\\_residuos\\_solidos\\_en\\_Colombia?sequence=1](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2327/MKB-spa-2018-Estudio_de_los_residuos_solidos_en_Colombia?sequence=1)
- Moromisato, D. (2018). *Análisis de la gestión de los residuos de construcción y demolición en proyectos comerciales*.
- Ortega Pérez, Cinthia (2015). *Nivel de cultura ambiental en pobladores de la Isla Iquitos 2015*. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/423/ORTEGA-1-Trabajo-Nivel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, J. (2020). Determinación de la Eficiencia en la Gestión de Residuos Sólidos en las Municipalidades Distritales de la Región de Puno - Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 476-512.
- Rodríguez, A. (2016). *Evaluación de la eficiencia de gestión de residuos sólidos de las municipalidades provinciales de la región Cajamarca conforme a la ley general de residuos sólidos y su reglamento*. Repositorio de la Universidad Nacional de Cajamarca.

- Sáez, A., & Urdaneta, J. (2014). *Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe*. *Revista Omnia*, 121-135.
- Sevilla, I., Gondo, R., & Guillen, O. (2019). Gestión de residuos sólidos de la actividad de demolición; estudio de casos en profesionales y especialistas en San Isidro, Lima, Perú. *PAIDEIA XXI*, 217-232.
- Tumi, J. (2016). *Actitudes y prácticas ambientales de la población de la ciudad de Puno, Perú sobre gestión de residuos sólidos*. Cuaderno Venezolano de Sociología: <https://www.redalyc.org/pdf/122/12249087021.pdf>
- Vela-Anda, D. (2019). *Análisis de soluciones para la acumulación de basura en Lima Metropolitana y Callao*. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3893/TSP\\_ECO-L\\_007.pdf](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3893/TSP_ECO-L_007.pdf)
- Velarde, C. (2021). *Niveles de contaminación y recuperación ambiental, de la playa Márquez, distrito y provincia del Callao – 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4462/VELARDE%20VALLEJO%20CARLOS%20ANDRES%20-%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>