




La contaminación ambiental en el Perú

y los desafíos de implementación de la **fiscalización ambiental** para prevenirla

Autores

-  Christian David Corrales Otazú
-  Sarita Jessica Apaza Miranda
-  Luz Eleana Gonzalez Medina
-  Olivia Anyelina Paz Corrales
-  Alfredo Manuel Canaza Masco
-  Carlos Christiand Ardiles Flores
-  Carmen Cecilia Díaz Salas
-  Melany Sabrina Cruz Huamán

Editorial
CICI

CENTRO DE INVESTIGACIONES
Y CAPACITACIONES INTERDISCIPLINARES

ISBN 978-628-97543-6-0



Autores

Christian David Corrales Otazú

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

ccorraleso@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-8774-4859>

Sarita Jessica Apaza Miranda

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

sapaza@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-2358-2077>

Luz Eleana Gonzales Medina

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

c16401@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-0402-8644>

Olivia Anyelina Paz Corrales

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

opaz@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-1781-3898>

Alfredo Manuel Canaza Masco

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

acanaza@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-6340-2678>

Carlos Christiand Ardiles Flores

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

c16205@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-3150-002X>

Carmen Cecilia Díaz Salas

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

cdiazc@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0009-0000-9384-2108>

Melany Sabrina Cruz Huamán

Universidad Tecnológica del Perú – UTP

c27114@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0009-0009-8861-6769>

Editor: Alain Fitzgerald Castro Alfaro

Título:

La contaminación ambiental en el Perú y los desafíos de implementación de la fiscalización ambiental para prevenirla

Autores: Christian David Corrales Otazú, Sarita Jessica Apaza Miranda, Luz Eleana Gonzalez Medina, Olivia Anyelina Paz Corrales, Alfredo Manuel Canaza Masco, Carlos Christiand Ardiles Flores, Carmen Cecilia Díaz Salas, Melany Sabrina Cruz Huamán

Versión Digital ISBN: 978-628-97543-6-0

Sello Editorial:

Editorial Centro de Investigaciones y Capacitaciones Interdisciplinares SAS – CICI

Coordinadora: Nora González Pérez – Cartagena –Colombia

Portada y diagramación: Alain Castro González

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons – Atribución – No comercial – Compartir igual 4.0 internacional / CC BY-NC-SA 4.0

<https://co.creativecommons.net/tipos-de-licencias/>



Cartagena –Colombia, Mayo 2026

***La contaminación ambiental en el Perú y
los desafíos de implementación de la
fiscalización ambiental para prevenirla***

Christian David Corrales Otazú

Sarita Jessica Apaza Miranda

Luz Eleana Gonzalez Medina

Olivia Anyelina Paz Corrales

Alfredo Manuel Canaza Masco

Carlos Christiand Ardiles Flores

Carmen Cecilia Díaz Salas

Melany Sabrina Cruz Huamán

Colombia

Latinoamérica

2026

PRÓLOGO

La problemática de la contaminación ambiental se ha consolidado como uno de los desafíos más complejos y urgentes que enfrentan los Estados contemporáneos, particularmente en países caracterizados por una alta dependencia de actividades extractivas y un acelerado proceso de urbanización, como es el caso del Perú. En este contexto, la presente obra constituye un aporte académico relevante al abordar, desde una perspectiva crítica y documental, los límites y desafíos de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención de la contaminación.

Este libro no se limita a describir los impactos ambientales ni a enumerar normas e instituciones existentes, sino que propone un análisis integral que articula dimensiones ambientales, sociales, económicas e institucionales. A partir de una revisión sistemática de literatura especializada, informes institucionales y marcos normativos, el estudio pone en evidencia la brecha persistente entre el diseño normativo ambiental y su aplicación efectiva en los territorios, así como la predominancia de enfoques reactivos frente a la necesidad de una fiscalización preventiva.

Uno de los principales méritos de esta investigación radica en su capacidad para contextualizar la contaminación ambiental como un fenómeno estructural, estrechamente vinculado a los modelos de desarrollo y a las capacidades del Estado para regular y controlar las actividades productivas. En este sentido, la fiscalización ambiental es analizada no solo como una función técnica, sino como un componente central de la gobernanza ambiental y de la legitimidad de la acción pública.

Asimismo, la obra ofrece un análisis comparado de modelos de fiscalización ambiental en América Latina, permitiendo situar el caso peruano en un marco regional más amplio y extraer lecciones relevantes para el fortalecimiento institucional. Este enfoque comparativo, junto con el énfasis en la prevención, la articulación interinstitucional y la participación ciudadana, refuerza el valor académico y práctico del libro.

La presente publicación está dirigida a investigadores, estudiantes de ciencias ambientales, derecho, políticas públicas y gestión pública, así como a tomadores de decisión, funcionarios públicos y actores sociales interesados en la protección ambiental y el desarrollo sostenible. Su lectura invita a reflexionar críticamente sobre los desafíos actuales de la fiscalización ambiental y a repensar estrategias orientadas a prevenir la contaminación y a fortalecer la gestión ambiental en el Perú.

RESUMEN

El presente libro analiza la contaminación ambiental en el Perú y los desafíos asociados a la implementación de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención, desde un enfoque de investigación documental. A partir de la revisión crítica de literatura académica, informes institucionales y marcos normativos nacionales e internacionales, la obra examina las causas estructurales de la contaminación, sus impactos multidimensionales y las limitaciones del sistema de fiscalización ambiental.

El estudio muestra que la contaminación ambiental en el Perú es un fenómeno multicausal y territorialmente diferenciado, asociado principalmente a actividades extractivas, industriales, urbanas, agrícolas y a deficiencias en la gestión de residuos. Estos factores generan impactos ambientales, sociales y económicos interrelacionados, que afectan de manera desproporcionada a poblaciones y territorios vulnerables, comprometiendo la salud pública, la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

Uno de los hallazgos centrales del libro es la existencia de una brecha significativa entre el amplio marco normativo ambiental del país y su aplicación efectiva. Si bien el Perú cuenta con instituciones especializadas en fiscalización ambiental, como el Ministerio del Ambiente y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, persisten limitaciones institucionales, técnicas y operativas, así como problemas de articulación interinstitucional y una orientación predominantemente reactiva de la fiscalización.

La obra discute estos resultados a la luz de enfoques teóricos sobre gestión ambiental, gobernanza y desarrollo sostenible, destacando la necesidad de transitar hacia un enfoque preventivo de la fiscalización ambiental, basado en la gestión del riesgo, el monitoreo continuo y la participación ciudadana. Asimismo, se analizan experiencias comparadas de fiscalización ambiental en América Latina, que permiten identificar lecciones y límites comunes en la región.

Finalmente, el libro presenta conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer la fiscalización ambiental en el Perú, enfatizando la importancia de mejorar la coordinación

interinstitucional, reducir las brechas de capacidades entre niveles de gobierno, promover la transparencia y la participación social, e integrar la gestión de conflictos socioambientales como parte de una estrategia preventiva. En conjunto, la investigación aporta elementos clave para repensar la fiscalización ambiental como un pilar fundamental de la gobernanza ambiental y del desarrollo sostenible.

Palabras clave: Contaminación ambiental, Fiscalización ambiental, Gobernanza ambiental, Prevención ambiental, Gestión ambiental, Marco normativo ambiental, Capacidad institucional, Conflictos socioambientales, Desarrollo sostenible, Perú

ABSTRACT

This book analyzes environmental pollution in Peru and the challenges associated with the implementation of environmental enforcement as a preventive instrument, using a documentary research approach. Through a critical review of academic literature, institutional reports, and national and international regulatory frameworks, the study examines the structural causes of pollution, its multidimensional impacts, and the limitations of the environmental enforcement system.

The study shows that environmental pollution in Peru is a multicausal and territorially differentiated phenomenon, mainly associated with extractive, industrial, urban, and agricultural activities, as well as deficiencies in waste management. These factors generate interrelated environmental, social, and economic impacts that disproportionately affect vulnerable populations and territories, compromising public health, quality of life, and sustainable development.

One of the central findings of the book is the existence of a significant gap between the country's broad environmental regulatory framework and its effective implementation. Although Peru has specialized institutions for environmental enforcement, such as the Ministry of the Environment and the Environmental Evaluation and Enforcement Agency,

institutional, technical, and operational limitations persist, along with problems of inter-institutional coordination and a predominantly reactive enforcement approach.

The book discusses these findings in light of theoretical approaches to environmental management, governance, and sustainable development, highlighting the need to move toward a preventive approach to environmental enforcement based on risk management, continuous monitoring, and citizen participation. In addition, comparative experiences of environmental enforcement in Latin America are analyzed, allowing the identification of shared lessons and structural limitations across the region.

Finally, the book presents conclusions and recommendations aimed at strengthening environmental enforcement in Peru, emphasizing the importance of improving inter-institutional coordination, reducing capacity gaps among different levels of government, promoting transparency and social participation, and integrating socio-environmental conflict management as part of a preventive strategy. Overall, the research provides key elements to rethink environmental enforcement as a fundamental pillar of environmental governance and sustainable development.

Keywords: Environmental pollution; Environmental enforcement; Environmental governance; Environmental prevention; Environmental management; Environmental regulatory framework; Institutional capacity; Socio-environmental conflicts; Sustainable development; Peru.

Contenido

RESUMEN.....	7
CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Justificación de la investigación	37
1.3. Objetivos de la investigación	40
1.4. Preguntas de investigación.....	40
1.5. Alcances y delimitaciones del estudio	41
CAPITULO II - MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	44
2.1. Conceptualización de la contaminación ambiental	44
2.2. Tipos de contaminación ambiental.....	53
2.3. Enfoques teóricos sobre gestión ambiental y desarrollo sostenible	56
2.4. Fiscalización ambiental: conceptos, objetivos y principios.....	58
2.5. Fiscalización ambiental, gobernanza y capacidad estatal	61
2.6. Modelos de fiscalización ambiental en contextos latinoamericanos	64
CAPITULO III - METODOLOGÍA	70
3.1. Enfoque y tipo de investigación	70
3.2. Diseño metodológico de la investigación documental	71
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información	73
3.4. Criterios de selección y análisis de fuentes documentales.....	74
3.5. Procedimiento de análisis de la información	76
CAPITULO IV - RESULTADOS.....	79
4.1. Situación actual de la contaminación ambiental en el Perú.....	79
4.2. Principales fuentes de contaminación identificadas en la literatura	80
4.3. Impactos ambientales, sociales y económicos de la contaminación.....	83
4.4. Marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental en el Perú	87
4.5. Principales desafíos en la implementación de la fiscalización ambiental.....	92
CAPITULO V – DISCUSIÓN	98
5.1. Situación actual de la contaminación ambiental en el Perú.....	98
5.2. Discusión de los resultados en relación con los objetivos de la investigación	99
5.3. Fiscalización ambiental: entre el enfoque reactivo y la prevención	100
5.4. Gobernanza ambiental, capacidad estatal y legitimidad.....	101
5.5. Aportes de la investigación y líneas de reflexión	102

CAPITULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
6.1. Conclusiones.....	105
6.2. Recomendaciones	107

Capítulo I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La contaminación ambiental como problema estructural del desarrollo peruano

La contaminación ambiental en el Perú constituye un problema estructural profundamente arraigado en las prácticas históricas de desarrollo económico, las cuales han priorizado la explotación intensiva de los recursos naturales por encima de la protección ambiental y la justicia social. Esta orientación hacia un modelo extractivista —centrado en la extracción de minerales, hidrocarburos y otros recursos naturales— ha generado una presión constante sobre los ecosistemas, afectando la calidad del aire, del agua y del suelo en diversas regiones del país. A pesar de contar con un marco normativo ambiental relativamente robusto, las brechas entre la regulación y su aplicación efectiva revelan la debilidad institucional y la falta de coherencia en la gobernanza ambiental peruana (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

La riqueza natural del Perú, caracterizada por una asombrosa biodiversidad y ecosistemas que van desde la Amazonía hasta los Andes y la costa, contrasta con los niveles alarmantes de degradación ambiental que se observan en muchas zonas. La minería metálica, por ejemplo, ha generado impactos que van más allá de la simple explotación de recursos, transformándose en una forma de “violencia lenta” que deteriora gradualmente cuencas hídricas, suelos agrícolas y la salud humana, sin que las comunidades afectadas reciban mecanismos adecuados de reparación o prevención (Paredes, 2023). Este proceso no solo altera los equilibrios ecológicos, sino que también redefine las relaciones entre las poblaciones locales y el Estado, debilitando la confianza en las instituciones encargadas de proteger el ambiente.

Dentro de este contexto extractivista, la noción de desarrollo ha sido ampliamente cuestionada por académicos que argumentan que la lógica de acumulación económica privilegia la generación de exportaciones y la atracción de inversiones extranjeras, en detrimento del bienestar ambiental y social de las comunidades. La conceptualización de derechos ambientales, por tanto, se convierte en un punto de conflicto cuando las

ganancias económicas se posicionan por encima del derecho constitucional a un ambiente sano y equilibrado. Estudios comparativos también señalan que este enfoque no solo es un fenómeno nacional, sino que se repite en diversas economías latinoamericanas basadas en el modelo extractivo, donde la ausencia de una regulación estricta y la débil supervisión estatal han facilitado prácticas empresariales que evaden responsabilidades ambientales (Orihuela, 2014).

La persistencia de problemas ambientales como la contaminación del aire en áreas urbanas, la contaminación hídrica debido a vertimientos industriales y la presencia de metales pesados en suelos agrícolas ilustra cómo las dinámicas económicas pueden generar daños ecológicos a largo plazo. En regiones mineras emblemáticas como La Oroya, la exposición prolongada a emisiones de plomo, arsenicales y otros contaminantes ha producido consecuencias de salud severas en la población local, llevando incluso a organismos internacionales a dictar reparaciones al Estado por no garantizar condiciones sanitarias adecuadas ni adoptar medidas efectivas de protección ambiental y de salud pública (CASO HABITANTES DE LA OROYA VS. PERÚ, 2023). Estos efectos son una evidencia palpable de cómo las políticas de desarrollo desarticuladas pueden traducirse en impactos humanos reales y perdurables.

Además, estudios de geografía política han identificado que la gobernanza extractivista en zonas remotas del Perú se caracteriza por una débil presencia estatal que limita seriamente la capacidad del gobierno para supervisar y controlar la actividad extractiva, lo que refuerza la narrativa de un "Estado ausente" en materia ambiental, especialmente en territorios donde la expansión minera supera las capacidades regulatorias e institucionales del Estado (Bebbington, 2010). La consecuencia de esta ausencia institucional no solo se traduce en daños ambientales acumulativos, sino también en una fragmentación de los mecanismos de regulación y supervisión, que dificulta la articulación de estrategias preventivas y de fiscalización coherentes.

La contaminación ambiental, por tanto, debe ser comprendida no solo como un conjunto de problemas ecológicos aislados, sino como una manifestación de fallas más profundas

en las estructuras de toma de decisiones económicas y políticas del país. Esta situación constituye un desafío para la sostenibilidad, ya que los costos asociados al deterioro ambiental —incluidos los costos sanitarios, sociales y económicos— superan con creces los beneficios inmediatos de las actividades extractivas. En consecuencia, la fiscalización ambiental adquiere un rol indispensable no solo para sancionar infracciones, sino para garantizar que los procesos de desarrollo respeten los límites ecológicos y los derechos de las comunidades afectadas.

Las debilidades institucionales observadas, como la insuficiencia de recursos técnicos, la falta de articulación entre entidades públicas y la limitada participación ciudadana en los procesos de control ambiental, evidencian que la fiscalización, tal como actualmente se implementa, no tiene la fuerza normativa ni operativa necesaria para prevenir los daños ambientales. Esto resalta la necesidad de fortalecer las capacidades del Estado para supervisar de manera efectiva las actividades productivas y garantizar que las normas ambientales no permanezcan en los papeles, sino que se traduzcan en acciones concretas que protejan los ecosistemas y la calidad de vida de la población.

En resumen, abordar la contaminación ambiental como un problema estructural implica reconocer sus raíces en prácticas de desarrollo económico que han marginado las consideraciones ambientales y sociales. Solo mediante una comprensión integral de estos factores será posible diseñar mecanismos de gobernanza más efectivos, que incluyan una fiscalización ambiental robusta capaz de prevenir daños, asegurar el cumplimiento de la normativa y proteger los derechos ciudadanos. De este modo, se puede avanzar hacia un modelo de desarrollo más equilibrado que integre la protección del ambiente como un pilar fundamental de la política pública peruana.

Impactos de la contaminación ambiental en la salud pública y el bienestar social en el Perú

CUADRO 1
Relación entre contaminación ambiental y riesgos sociales

Tipo de contaminación	Riesgos sociales asociados	Dimensión afectada
Aire	Enfermedades respiratorias	Salud pública
Agua	Acceso limitado a agua segura	Derechos humanos
Suelo	Pérdida de medios de subsistencia	Seguridad alimentaria
Residuos	Conflictos comunitarios	Gobernanza

Fuente: Elaboración propia

La contaminación ambiental en el Perú representa un problema crítico de salud pública que trasciende el ámbito estrictamente ecológico para convertirse en un factor determinante del bienestar social, la equidad y el desarrollo humano.

La exposición continua a contaminantes ambientales afecta de manera directa e indirecta la calidad de vida de la población, incrementa la incidencia de enfermedades prevenibles y genera costos sociales y económicos significativos. Desde esta perspectiva, la contaminación ambiental debe ser entendida como un riesgo estructural que compromete el ejercicio efectivo del derecho fundamental a la salud y a un ambiente sano, reconocido tanto en la Constitución Política del Perú como en diversos instrumentos internacionales (OMS, 2016).

Uno de los impactos más visibles de la contaminación ambiental se manifiesta en la calidad del aire, especialmente en las zonas urbanas y metropolitanas del país. El crecimiento acelerado del parque automotor, la antigüedad de los vehículos y el uso de combustibles de baja calidad han contribuido a la emisión constante de material particulado fino (PM_{2.5} y PM₁₀), dióxido de nitrógeno y otros contaminantes atmosféricos. Estos elementos se

asocian directamente con el aumento de enfermedades respiratorias agudas, asma, bronquitis crónica y enfermedades pulmonares obstructivas, afectando principalmente a niños, adultos mayores y personas con enfermedades preexistentes. La contaminación del aire, por tanto, se configura como uno de los principales determinantes ambientales de la carga de morbilidad en el país.

La evidencia científica señala que los efectos de la contaminación atmosférica no se limitan al sistema respiratorio, sino que también inciden de manera significativa en el sistema cardiovascular y neurológico. La exposición prolongada a contaminantes del aire ha sido relacionada con un mayor riesgo de infartos, accidentes cerebrovasculares y trastornos del desarrollo cognitivo en la infancia. Estos impactos generan una disminución de la esperanza de vida y una pérdida sostenida de años de vida saludables, lo que incrementa la presión sobre los sistemas de salud pública y seguridad social. En este contexto, la contaminación ambiental se convierte en un factor que agrava las desigualdades sanitarias existentes.

La contaminación del agua constituye otro eje central en la relación entre ambiente y salud pública en el Perú. En diversas regiones del país, especialmente en zonas rurales y amazónicas, la descarga de aguas residuales sin tratamiento, los vertimientos industriales y la presencia de metales pesados provenientes de actividades extractivas han deteriorado gravemente la calidad de las fuentes hídricas. Esta situación expone a las poblaciones locales al consumo de agua no segura, incrementando la prevalencia de enfermedades gastrointestinales, parasitarias y dermatológicas, así como intoxicaciones crónicas por sustancias como el plomo y el mercurio (OPS, 2023).

Las consecuencias sanitarias de la contaminación hídrica afectan de manera desproporcionada a comunidades con limitado acceso a servicios básicos de agua potable y saneamiento. En estos contextos, la contaminación ambiental refuerza ciclos de pobreza y exclusión social, al limitar las oportunidades de desarrollo humano y generar gastos adicionales en salud que muchas familias no pueden asumir. La persistencia de estas condiciones pone en evidencia la insuficiencia de las políticas preventivas y la debilidad de

los mecanismos de fiscalización ambiental para garantizar condiciones mínimas de salubridad.

La contaminación del suelo también tiene implicancias relevantes para la salud y el bienestar social, aunque sus efectos suelen ser menos visibles en el corto plazo. El uso intensivo de pesticidas y fertilizantes químicos, así como la acumulación de residuos peligrosos y pasivos ambientales mineros, ha generado procesos de degradación del suelo que afectan la calidad de los alimentos y la seguridad alimentaria. La bioacumulación de sustancias tóxicas en la cadena alimentaria representa un riesgo sanitario de largo plazo, especialmente para poblaciones rurales dedicadas a la agricultura de subsistencia.

Desde una perspectiva social, los impactos de la contaminación ambiental se manifiestan en la percepción de riesgo, la pérdida de confianza en las instituciones públicas y el incremento de conflictos socioambientales. La convivencia cotidiana con fuentes de contaminación genera estrés, ansiedad e incertidumbre en las comunidades afectadas, deteriorando el tejido social y debilitando los mecanismos de cohesión comunitaria. Cuando la fiscalización ambiental resulta ineficaz o inexistente, se refuerza la percepción de impunidad y abandono estatal, lo que agrava la conflictividad social.

En términos económicos, los impactos de la contaminación ambiental sobre la salud pública representan una carga significativa para el Estado y la sociedad. El incremento del gasto en atención médica, la pérdida de productividad laboral y la reducción de la capacidad de aprendizaje en niños expuestos a contaminantes generan costos indirectos que afectan el crecimiento económico y el desarrollo sostenible. Estudios del sector salud en el Perú han advertido que una proporción considerable de las enfermedades prevenibles está asociada a factores ambientales, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las políticas de prevención (MINSA, 2019).

El bienestar social se ve adicionalmente afectado por la desigual distribución de los riesgos ambientales. Las poblaciones más vulnerables suelen estar ubicadas en zonas con mayor exposición a contaminantes y menor capacidad de respuesta institucional, lo que profundiza las brechas de inequidad. En este sentido, la contaminación ambiental no solo

constituye un problema sanitario, sino también un problema de justicia social y derechos humanos, cuya atención requiere intervenciones integrales y coordinadas.

La fiscalización ambiental desempeña un rol clave en la prevención de estos impactos, ya que permite identificar riesgos, controlar fuentes de contaminación y promover el cumplimiento de estándares de calidad ambiental. Sin embargo, las limitaciones en su implementación reducen su capacidad para actuar de manera oportuna y preventiva, trasladando los costos del daño ambiental al sistema de salud y a la población afectada. Esta lógica reactiva resulta insostenible y evidencia la necesidad de fortalecer la fiscalización como instrumento central de la política pública ambiental.

En síntesis, los impactos de la contaminación ambiental sobre la salud pública y el bienestar social en el Perú revelan la magnitud real del problema ambiental y sus implicancias para el desarrollo humano. La persistencia de estos impactos demuestra que la falta de prevención y control ambiental tiene consecuencias directas sobre la vida y la dignidad de las personas. Por ello, analizar las debilidades de la fiscalización ambiental resulta fundamental para comprender por qué la contaminación continúa afectando de manera sistemática la salud y el bienestar de la población, y para identificar alternativas que permitan fortalecer su rol preventivo.

Contaminación ambiental y actividades extractivas en el Perú

La relación entre la contaminación ambiental y las actividades extractivas constituye uno de los ejes más críticos del problema ambiental en el Perú, debido al peso histórico y económico que dichos sectores tienen en el modelo de desarrollo nacional. La minería, la explotación de hidrocarburos y, en menor medida, la actividad forestal y la gran agroindustria, han sido motores fundamentales del crecimiento económico, la generación de divisas y la atracción de inversión extranjera. No obstante, este protagonismo económico ha estado acompañado de impactos ambientales significativos que han puesto en evidencia las limitaciones del Estado para prevenir, controlar y fiscalizar de manera efectiva los daños derivados de estas actividades (CEPAL, 2015).

La minería metálica, tanto formal como informal, representa una de las principales fuentes de contaminación ambiental en el país. Los procesos de exploración, explotación y beneficio de minerales generan emisiones atmosféricas, residuos sólidos peligrosos y vertimientos líquidos que afectan suelos, cuerpos de agua y ecosistemas circundantes. En particular, la liberación de metales pesados como plomo, cadmio, arsénico y mercurio ha sido identificada como una de las amenazas más graves para la salud humana y ambiental en zonas mineras. A pesar de la existencia de instrumentos de gestión ambiental obligatorios, como los estudios de impacto ambiental y los planes de cierre de minas, los resultados en términos de prevención del daño han sido limitados, lo que refleja debilidades estructurales en los mecanismos de fiscalización.

La problemática se agrava en el caso de la minería informal e ilegal, que opera al margen del marco normativo y fuera del alcance efectivo de la fiscalización estatal. Esta actividad se ha expandido de manera acelerada en regiones amazónicas y andinas, generando deforestación, contaminación de ríos y pérdida de biodiversidad. El uso indiscriminado de mercurio en la minería aurífera informal ha sido ampliamente documentado como una de las principales fuentes de contaminación hídrica y de afectación a la salud de comunidades indígenas y rurales. Frente a este escenario, las capacidades del Estado para intervenir, sancionar y remediar los daños resultan claramente insuficientes.

La explotación de hidrocarburos constituye otro sector extractivo con impactos ambientales relevantes, especialmente en la Amazonía peruana. Los derrames de petróleo, la quema de gas y la inadecuada gestión de residuos industriales han afectado extensas áreas de bosques, ríos y territorios indígenas. Informes del Ministerio del Ambiente han señalado que muchos de estos impactos se deben a deficiencias en el mantenimiento de la infraestructura, a prácticas operativas inadecuadas y a una supervisión ambiental limitada en zonas de difícil acceso geográfico (MINAM, 2021). Estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de los ecosistemas amazónicos y profundizan la conflictividad social.

Desde el punto de vista institucional, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) desempeña un rol central en la supervisión de las actividades extractivas, al ser la entidad encargada de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de las empresas. Sin embargo, diversos diagnósticos han señalado que, pese a los avances normativos y técnicos, la capacidad operativa del OEFA enfrenta restricciones significativas, como la limitada cobertura territorial, la escasez de recursos humanos especializados y la complejidad técnica de los procesos extractivos. Estas limitaciones reducen la eficacia de la fiscalización y dificultan la detección temprana de riesgos ambientales.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha advertido que los países con economías altamente dependientes de la extracción de recursos naturales enfrentan un dilema estructural entre crecimiento económico y sostenibilidad ambiental. En el caso peruano, este dilema se manifiesta en la tensión constante entre la promoción de inversiones extractivas y la protección del ambiente y de los derechos de las comunidades afectadas. La falta de integración de criterios ambientales en las políticas económicas y sectoriales refuerza un modelo de desarrollo que externaliza los costos ambientales y sociales, trasladándolos al Estado y a la población (CEPAL, Gran potencial para solucionar problemas ambientales, 2002).

Los conflictos socioambientales asociados a las actividades extractivas constituyen una expresión directa de esta problemática. La percepción de contaminación, la afectación de fuentes de agua y la desconfianza en los procesos de fiscalización generan resistencia social frente a nuevos proyectos extractivos. En muchos casos, las comunidades cuestionan la imparcialidad y la eficacia de las evaluaciones ambientales y de las acciones de supervisión, lo que evidencia un déficit de legitimidad institucional. La ausencia de una fiscalización ambiental preventiva y transparente contribuye a la escalada de estos conflictos y debilita la gobernabilidad.

Desde una perspectiva de gobernanza ambiental, la contaminación asociada a las actividades extractivas pone en evidencia la necesidad de fortalecer la articulación entre el

MINAM, el OEFA, los gobiernos regionales y locales, y otras entidades sectoriales. La superposición de competencias y la falta de coordinación interinstitucional generan vacíos de control que son aprovechados por actores que incumplen la normativa ambiental. Una fiscalización fragmentada y reactiva resulta insuficiente para enfrentar los riesgos ambientales inherentes a actividades de alta complejidad técnica y alto impacto.

Asimismo, la persistencia de pasivos ambientales mineros constituye un problema no resuelto que continúa generando contaminación incluso después del cese de las actividades extractivas. Estos pasivos representan una carga ambiental, social y fiscal significativa para el Estado, ya que requieren procesos de remediación costosos y de largo plazo. La existencia de miles de pasivos ambientales evidencia la falta de una fiscalización efectiva en las etapas iniciales de los proyectos y la debilidad de los mecanismos de responsabilidad ambiental.

La prevención de la contaminación en el sector extractivo exige, por tanto, un enfoque integral que combine regulación estricta, fiscalización robusta y políticas de transición hacia modelos productivos más sostenibles. El fortalecimiento de la fiscalización ambiental no solo debe orientarse a sancionar infracciones, sino también a promover el cumplimiento voluntario, la adopción de tecnologías limpias y la mejora continua del desempeño ambiental de las empresas extractivas.

En síntesis, la contaminación ambiental asociada a las actividades extractivas constituye uno de los principales desafíos para la gestión ambiental en el Perú. La evidencia muestra que las debilidades en la fiscalización ambiental limitan la capacidad del Estado para prevenir daños, proteger ecosistemas y garantizar los derechos de las poblaciones afectadas. Analizar esta relación resulta fundamental para comprender las causas estructurales de la contaminación y para plantear estrategias que permitan compatibilizar el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental y social.

Brecha entre el marco normativo ambiental y su aplicación efectiva en el Perú

El Perú cuenta con un marco normativo ambiental amplio y formalmente consolidado, orientado a prevenir, controlar y sancionar las actividades que generan contaminación ambiental. Desde la promulgación de la Ley General del Ambiente hasta la creación de instituciones especializadas como el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el país ha desarrollado un entramado legal e institucional que, en teoría, debería garantizar una protección efectiva del ambiente. No obstante, la persistencia de elevados niveles de contaminación evidencia una brecha significativa entre la normativa ambiental vigente y su aplicación efectiva en la práctica, lo que constituye uno de los principales problemas estructurales de la gestión ambiental peruana (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

Esta brecha normativa se manifiesta, en primer lugar, en la limitada capacidad del Estado para hacer cumplir las normas ambientales de manera uniforme en todo el territorio nacional. Si bien las leyes y reglamentos establecen estándares de calidad ambiental, límites máximos permisibles y obligaciones claras para los titulares de actividades económicas, su implementación enfrenta serias dificultades asociadas a la escasez de recursos humanos, técnicos y financieros. En muchas regiones, especialmente aquellas con alta presencia de actividades extractivas, la supervisión ambiental resulta insuficiente, lo que permite que las infracciones se repitan sin consecuencias oportunas ni disuasivas.

La complejidad técnica de la normativa ambiental también contribuye a la brecha entre regulación y aplicación. Los instrumentos de gestión ambiental, como los estudios de impacto ambiental, los planes de manejo y los programas de adecuación ambiental, requieren capacidades técnicas especializadas tanto por parte de las empresas como de las autoridades fiscalizadoras. Sin embargo, la asimetría de información y de recursos entre el sector privado y el Estado limita la capacidad de evaluación y seguimiento de dichos instrumentos, debilitando la eficacia del control ambiental (OEFA, 2024).

Asimismo, la descentralización administrativa ha transferido competencias ambientales a los gobiernos regionales y locales sin garantizar, en todos los casos, el fortalecimiento

adecuado de sus capacidades institucionales. Esta situación ha generado una aplicación desigual de la normativa ambiental, en la que algunas regiones cuentan con mayores niveles de control y otras presentan vacíos significativos de fiscalización. La falta de coordinación entre los distintos niveles de gobierno profundiza esta fragmentación y dificulta la implementación de una política ambiental coherente y articulada.

Desde una perspectiva estructural, la brecha normativa también se explica por la tensión existente entre los objetivos de promoción de inversiones y la protección ambiental (Altomonte, Hugo; Sánchez, Ricardo, 2016). En la práctica, las políticas económicas y sectoriales suelen priorizar la viabilidad de los proyectos productivos, relegando las exigencias ambientales a un segundo plano. Esta priorización se traduce en procesos de flexibilización normativa, aplicación laxa de sanciones o retrasos en la adopción de medidas correctivas, lo que debilita la función preventiva de la fiscalización ambiental (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe ha señalado que, en economías basadas en la explotación de recursos naturales, la efectividad de la normativa ambiental depende no solo de su contenido legal, sino de la fortaleza institucional y política para aplicarla sin excepciones. En el caso peruano, la falta de coherencia entre las normas ambientales y las decisiones de política pública ha contribuido a la reproducción de un modelo de desarrollo que externaliza los costos ambientales, trasladándolos a la sociedad y al Estado (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

Otro factor que amplía la brecha entre norma y práctica es la limitada capacidad sancionadora del sistema de fiscalización ambiental. Si bien el OEFA cuenta con atribuciones para imponer sanciones administrativas, estas no siempre resultan suficientemente disuasivas frente a los beneficios económicos derivados del incumplimiento ambiental. Además, los largos procesos administrativos y judiciales reducen la efectividad de las sanciones, generando una percepción de impunidad que desalienta el cumplimiento voluntario de la normativa.

La participación ciudadana, concebida como un componente clave para la aplicación efectiva de la normativa ambiental, también enfrenta limitaciones. Aunque el marco legal reconoce mecanismos de acceso a la información y participación en la toma de decisiones ambientales, en la práctica estos mecanismos no siempre se implementan de manera efectiva ni oportuna. La falta de transparencia y de canales institucionales accesibles debilita el control social y reduce la capacidad de la ciudadanía para exigir el cumplimiento de las normas ambientales.

En este contexto, la brecha entre el marco normativo ambiental y su aplicación efectiva no puede ser entendida únicamente como un problema técnico, sino como una expresión de debilidades más profundas en la gobernanza ambiental. La insuficiente articulación entre normas, instituciones y políticas públicas limita la capacidad del Estado para prevenir la contaminación y proteger los derechos ambientales de la población. Esta situación refuerza la necesidad de analizar la fiscalización ambiental no solo desde su diseño normativo, sino desde su implementación real.

En síntesis, la existencia de un marco normativo ambiental avanzado no garantiza, por sí sola, una protección efectiva del ambiente. La persistencia de la contaminación en el Perú demuestra que la aplicación de la normativa enfrenta obstáculos estructurales, institucionales y políticos que deben ser abordados de manera integral. Comprender esta brecha resulta fundamental para explicar por qué la fiscalización ambiental no ha logrado consolidarse como un instrumento eficaz de prevención, y para orientar propuestas orientadas a fortalecer su aplicación efectiva y sostenida.

Debilidades institucionales y operativas de la fiscalización ambiental en el Perú

La fiscalización ambiental constituye uno de los pilares fundamentales de la gestión ambiental, en tanto permite verificar el cumplimiento de la normativa, prevenir daños y corregir conductas que afectan negativamente al ambiente. Sin embargo, en el contexto peruano, la fiscalización ambiental enfrenta debilidades institucionales y operativas persistentes que limitan significativamente su eficacia como instrumento de prevención de la contaminación. Estas debilidades no responden a una sola causa, sino a un conjunto de

factores estructurales vinculados a la capacidad del Estado, la organización institucional y las condiciones territoriales en las que se desarrollan las actividades económicas (OEFA, 2024).

Una de las principales debilidades institucionales radica en la insuficiencia de recursos humanos especializados para realizar labores de supervisión y control ambiental. A pesar de los avances en la profesionalización del sistema de fiscalización, el número de inspectores y especialistas resulta insuficiente frente a la magnitud y complejidad de las actividades sujetas a control, especialmente en sectores de alto impacto ambiental como la minería, los hidrocarburos y la industria. Esta limitación reduce la frecuencia de las supervisiones, debilita la capacidad de respuesta ante denuncias y dificulta la detección temprana de riesgos ambientales.

A ello se suma la limitada disponibilidad de recursos financieros destinados a la fiscalización ambiental, lo que restringe la implementación de tecnologías de monitoreo, el despliegue territorial de las autoridades y la capacitación continua del personal. En muchas regiones del país, especialmente aquellas de difícil acceso geográfico, la falta de presupuesto condiciona la presencia efectiva del Estado y limita el seguimiento permanente de las actividades contaminantes. Esta situación refuerza un enfoque reactivo de la fiscalización, centrado en atender emergencias ambientales más que en prevenirlas (MINAM, Informe nacional sobre el estado del medio ambiente 2014 - 2019, 2021).

Desde el punto de vista operativo, la fiscalización ambiental enfrenta dificultades asociadas a la complejidad técnica de los procesos productivos y a la rápida evolución de las tecnologías industriales. La supervisión de actividades extractivas y de infraestructura requiere conocimientos especializados, equipos técnicos adecuados y acceso a información confiable y actualizada. No obstante, la asimetría técnica entre las empresas y las entidades fiscalizadoras limita la capacidad del Estado para evaluar de manera integral los impactos ambientales y verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental.

La cobertura territorial constituye otro desafío operativo relevante. El Perú presenta una geografía diversa y compleja, con amplias zonas rurales, amazónicas y de frontera donde se desarrollan actividades extractivas y productivas de alto impacto ambiental. La limitada presencia institucional en estos territorios dificulta la supervisión constante y facilita la proliferación de actividades informales e ilegales que operan al margen de la normativa ambiental. En este contexto, la fiscalización ambiental se ve condicionada por factores logísticos y de seguridad que restringen su alcance efectivo.

La fragmentación institucional también contribuye a debilitar la fiscalización ambiental. Aunque el OEFA cumple un rol rector en materia de fiscalización, la coexistencia de competencias entre entidades sectoriales, gobiernos regionales y gobiernos locales genera superposición de funciones y vacíos de control. La falta de mecanismos efectivos de coordinación interinstitucional reduce la eficiencia de las acciones de supervisión y dificulta la adopción de respuestas integrales frente a problemas ambientales complejos (Altomonte, Hugo; Sánchez, Ricardo, 2016).

Otro aspecto crítico es la limitada capacidad sancionadora del sistema de fiscalización ambiental. Si bien existen procedimientos administrativos para imponer sanciones por infracciones ambientales, estas no siempre resultan proporcionales al daño causado ni suficientemente disuasivas frente a los beneficios económicos del incumplimiento. Además, la prolongación de los procesos sancionadores y la judicialización de las decisiones administrativas reducen el efecto preventivo de las sanciones y refuerzan la percepción de impunidad.

La gestión de la información ambiental representa igualmente una debilidad operativa. La ausencia de sistemas integrados de información, la limitada interoperabilidad entre bases de datos institucionales y las dificultades para acceder a información ambiental confiable afectan la planificación y ejecución de las acciones de fiscalización. Una fiscalización eficaz requiere información oportuna, transparente y accesible, tanto para las autoridades como para la ciudadanía, condición que aún no se cumple plenamente en el contexto peruano.

La participación ciudadana, concebida como un complemento fundamental de la fiscalización ambiental, también enfrenta restricciones significativas. Aunque el marco normativo reconoce mecanismos de denuncia y vigilancia ciudadana, su implementación es desigual y, en muchos casos, poco accesible para las comunidades más afectadas por la contaminación. La falta de canales efectivos de participación limita el control social y reduce las posibilidades de detectar oportunamente infracciones ambientales.

Desde una perspectiva de gobernanza, estas debilidades institucionales y operativas reflejan la necesidad de fortalecer el sistema de fiscalización ambiental de manera integral. Ello implica no solo incrementar recursos y capacidades técnicas, sino también mejorar la coordinación interinstitucional, fortalecer la transparencia y promover una cultura de cumplimiento ambiental. Sin estos elementos, la fiscalización ambiental continuará operando de manera fragmentada y reactiva, con escasa capacidad para prevenir la contaminación.

En síntesis, las debilidades institucionales y operativas de la fiscalización ambiental en el Perú constituyen un factor determinante en la persistencia de los problemas de contaminación ambiental. La limitada capacidad del Estado para supervisar, controlar y sancionar de manera efectiva reduce el impacto preventivo de la normativa ambiental y traslada los costos del daño ambiental a la sociedad. Analizar estas debilidades resulta esencial para comprender por qué la fiscalización ambiental no ha logrado consolidarse como un instrumento eficaz de prevención y para orientar propuestas de fortalecimiento institucional que permitan mejorar su desempeño a largo plazo.

Fiscalización ambiental y prevención: límites del enfoque reactivo

La fiscalización ambiental, concebida como un instrumento clave de la política pública para la protección del ambiente, ha sido implementada en el Perú predominantemente bajo un enfoque reactivo, centrado en la detección de infracciones una vez producido el daño ambiental. Este enfoque prioriza la respuesta posterior a la ocurrencia de impactos negativos, a través de procesos sancionadores, medidas correctivas y acciones de remediación, antes que la identificación temprana de riesgos y la prevención efectiva de la

contaminación. Si bien la reacción ante el daño es necesaria, su predominio revela límites estructurales que reducen la capacidad del Estado para proteger de manera oportuna el ambiente y la salud de la población (OEFA, 2024).

Uno de los principales límites del enfoque reactivo es que asume implícitamente que el daño ambiental puede ser corregido o compensado una vez ocurrido. Sin embargo, numerosos impactos ambientales son irreversibles o presentan procesos de recuperación prolongados y costosos, especialmente cuando afectan ecosistemas frágiles, fuentes de agua o la salud humana. En estos casos, la intervención posterior resulta insuficiente para restituir las condiciones ambientales originales, lo que evidencia la necesidad de priorizar estrategias preventivas que eviten la materialización del daño.

El enfoque reactivo también genera una transferencia de costos significativa hacia el Estado y la sociedad. La atención de emergencias ambientales, los procesos de remediación y la atención sanitaria de poblaciones afectadas implican gastos públicos elevados que podrían evitarse mediante acciones preventivas eficaces. Esta lógica resulta particularmente problemática en contextos de limitaciones presupuestarias, donde los recursos destinados a responder a daños ambientales reducen la capacidad de inversión en prevención, monitoreo continuo y fortalecimiento institucional (MINAM, Informe nacional sobre el estado del medio ambiente 2014 - 2019, 2021).

Desde una perspectiva operativa, la fiscalización reactiva tiende a concentrarse en eventos visibles o denunciados, dejando amplios márgenes de riesgo sin supervisión sistemática. La dependencia de denuncias ciudadanas o de la ocurrencia de incidentes ambientales limita la capacidad de las autoridades para anticiparse a situaciones de riesgo y actuar de manera proactiva. En consecuencia, actividades que generan contaminación de forma gradual o acumulativa pueden permanecer fuera del control efectivo durante largos períodos.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe ha señalado que los sistemas de fiscalización ambiental en la región enfrentan dificultades para transitar hacia enfoques preventivos debido a la debilidad de las capacidades estatales y a la priorización de

objetivos económicos de corto plazo. En el caso peruano, esta situación se traduce en una fiscalización que responde a la presión social o mediática, más que a una planificación estratégica basada en análisis de riesgos ambientales (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

Asimismo, el enfoque reactivo limita la capacidad de generar incentivos para el cumplimiento voluntario de la normativa ambiental. Cuando la fiscalización se percibe únicamente como un mecanismo sancionador posterior al incumplimiento, las empresas y actores económicos tienden a adoptar conductas de minimización del riesgo legal, en lugar de integrar la gestión ambiental como parte de su planificación productiva. En contraste, una fiscalización preventiva puede promover mejoras continuas en el desempeño ambiental y la adopción de tecnologías más limpias.

La ausencia de un enfoque preventivo robusto también afecta la legitimidad del sistema de fiscalización ambiental. Las comunidades afectadas por la contaminación suelen percibir que la intervención estatal llega tarde, cuando los daños ya se han producido, lo que genera desconfianza en las instituciones y refuerza la conflictividad socioambiental. La falta de acciones anticipatorias debilita la credibilidad del Estado como garante del derecho a un ambiente sano y a la salud.

Desde el punto de vista normativo, aunque el marco legal peruano reconoce principios como la prevención y la precaución, su aplicación práctica sigue siendo limitada. La incorporación de estos principios en la fiscalización requiere mecanismos de monitoreo permanente, evaluación de riesgos y coordinación interinstitucional, elementos que aún no se encuentran plenamente desarrollados. Esta brecha entre el reconocimiento normativo y la práctica refuerza el predominio del enfoque reactivo.

La transición hacia una fiscalización ambiental preventiva implica redefinir prioridades y fortalecer capacidades institucionales. Ello incluye el uso de herramientas de análisis de riesgo, sistemas de alerta temprana, monitoreo ambiental continuo y una mayor articulación entre entidades públicas, sector privado y sociedad civil. Sin estos

componentes, la fiscalización continuará centrada en la reacción al daño, con efectos limitados en la reducción sostenida de la contaminación.

En síntesis, los límites del enfoque reactivo de la fiscalización ambiental en el Perú explican, en parte, la persistencia de la contaminación ambiental a pesar de la existencia de un marco normativo avanzado. La primacía de la respuesta posterior al daño reduce la eficacia preventiva del sistema y traslada los costos ambientales y sociales a la población. Por ello, analizar la fiscalización ambiental desde una perspectiva preventiva resulta fundamental para cerrar el planteamiento del problema y para fundamentar la necesidad de reformas orientadas a fortalecer su rol como instrumento central de prevención de la contaminación.

Contextualización de la contaminación ambiental en el Perú

La contaminación ambiental en el Perú debe ser comprendida dentro de un contexto histórico, económico, social y territorial particular, caracterizado por una elevada diversidad ecológica, profundas desigualdades sociales y un modelo de desarrollo basado en la explotación intensiva de recursos naturales. Esta combinación de factores ha configurado un escenario en el que los problemas ambientales no se distribuyen de manera homogénea, sino que afectan de forma diferenciada a regiones, ecosistemas y grupos poblacionales específicos. En este sentido, la contaminación ambiental constituye una expresión estructural de las dinámicas del desarrollo peruano y de las limitaciones del Estado para garantizar una gestión ambiental efectiva (Altomonte, Hugo; Sánchez, Ricardo, 2016).

CUADRO 2
Manifestaciones de la contaminación ambiental en el Perú por ámbito territorial

Ámbito territorial	Principales fuentes de contaminación	Impactos predominantes	Instituciones relacionadas
Zonas urbanas	Transporte, industrias, residuos sólidos	Contaminación del aire, salud pública	MINAM, OEFA, gobiernos locales
Zonas mineras	Actividad extractiva, pasivos ambientales	Contaminación del agua y suelo	OEFA, ANA, MINEM

Ámbito territorial	Principales fuentes de contaminación	Impactos predominantes	Instituciones relacionadas
Zonas amazónicas	Hidrocarburos, deforestación	Afectación a ecosistemas y pueblos indígenas	OEFA, MINAM
Zonas industriales	Emisiones y vertimientos industriales	Riesgos ambientales acumulativos	OEFA

Fuente: Elaboración propia

Desde una perspectiva histórica, los problemas de contaminación se han intensificado a partir de la segunda mitad del siglo XX, en paralelo con los procesos de industrialización, urbanización acelerada y expansión de las actividades extractivas. El crecimiento urbano, especialmente en Lima Metropolitana y otras ciudades costeras, se produjo sin una adecuada planificación territorial ni provisión suficiente de servicios básicos, lo que dio lugar a una acumulación progresiva de fuentes contaminantes. El Ministerio del Ambiente ha señalado que estas deficiencias estructurales explican gran parte de los problemas persistentes de contaminación del aire, agua y suelo en el país (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

En el ámbito de la contaminación atmosférica, el Perú presenta niveles preocupantes de exposición a contaminantes, particularmente en zonas urbanas densamente pobladas. La Organización Mundial de la Salud ha advertido que la contaminación del aire constituye uno de los principales riesgos ambientales para la salud, asociado a enfermedades respiratorias, cardiovasculares y a una reducción de la esperanza de vida. En el caso peruano, factores como el parque automotor antiguo, el uso de combustibles fósiles y la débil fiscalización de emisiones industriales contribuyen a una calidad del aire que, en muchas ciudades, supera los niveles recomendados internacionalmente (OMS, 2016).

La contaminación de los recursos hídricos representa otro componente crítico del contexto ambiental peruano. Diversos cuerpos de agua se encuentran afectados por descargas de aguas residuales domésticas sin tratamiento, vertimientos industriales y actividades extractivas. El Ministerio del Ambiente ha reconocido que la limitada cobertura de infraestructura de saneamiento, especialmente en zonas rurales y amazónicas, expone a

amplios sectores de la población al consumo de agua no segura, con graves implicancias para la salud pública y el bienestar social (MINAM, Informe nacional sobre el estado del medio ambiente 2014 - 2019, 2021).

La contaminación del suelo y la existencia de pasivos ambientales, particularmente en zonas mineras, constituyen un problema persistente y de largo plazo. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental ha documentado que numerosos pasivos ambientales continúan generando procesos de contaminación aun después del cese de las actividades productivas, lo que evidencia deficiencias históricas en la fiscalización y en la aplicación de instrumentos de prevención ambiental (OEFA, 2024).

El contexto amazónico reviste una especial relevancia debido a su alta biodiversidad y a la vulnerabilidad de sus ecosistemas frente a la contaminación. Actividades como la minería aurífera informal y la explotación de hidrocarburos han generado impactos significativos sobre ríos, suelos y territorios indígenas. La CEPAL ha advertido que la limitada presencia institucional y la débil fiscalización ambiental en territorios de alta complejidad geográfica refuerzan los riesgos ambientales y sociales en regiones amazónicas (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

Desde una perspectiva social, la contaminación ambiental en el Perú se encuentra estrechamente vinculada a las desigualdades socioeconómicas. Las poblaciones más vulnerables suelen estar expuestas a mayores niveles de contaminación y cuentan con menores capacidades para mitigar sus efectos. Esta situación convierte a la contaminación ambiental en un problema de justicia ambiental y derechos humanos, tal como lo reconocen los enfoques internacionales de salud ambiental promovidos por la OMS (OMS, 2016).

La conflictividad socioambiental constituye una manifestación directa de este contexto. La percepción de contaminación, la afectación de medios de vida y la desconfianza en los procesos de fiscalización han generado numerosos conflictos en distintas regiones del país. El OEFA ha señalado que la ausencia de acciones preventivas y de una fiscalización

ambiental oportuna contribuye a la escalada de estos conflictos y a la pérdida de legitimidad institucional (OEFA, 2024).

En términos institucionales, el Perú ha logrado avances importantes en la creación de un marco normativo ambiental; sin embargo, estos avances no siempre se han traducido en mejoras efectivas de la calidad ambiental. La persistencia de la contaminación evidencia una brecha entre el diseño de las políticas públicas y su implementación real, lo que refuerza la necesidad de fortalecer la fiscalización ambiental como instrumento preventivo y no solo reactivo (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

En síntesis, la contaminación ambiental en el Perú debe ser contextualizada como un fenómeno complejo y multidimensional, estrechamente vinculado al modelo de desarrollo, a las desigualdades territoriales y a las capacidades institucionales del Estado. Comprender este contexto resulta fundamental para analizar los desafíos de la fiscalización ambiental y para justificar la necesidad de enfoques integrales orientados a la prevención de la contaminación y a la protección efectiva de la salud y el ambiente.

Importancia de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención

La fiscalización ambiental constituye uno de los instrumentos más relevantes de la política ambiental contemporánea, en tanto permite garantizar el cumplimiento efectivo de la normativa ambiental y reducir los riesgos asociados a la contaminación antes de que se materialicen en daños irreversibles. Su importancia radica en que actúa como un mecanismo de control estatal que conecta el diseño normativo con la realidad operativa de las actividades económicas, asegurando que los estándares ambientales no permanezcan como disposiciones formales, sino que se traduzcan en prácticas concretas de protección ambiental (OEFA, 2024).

A diferencia de los enfoques tradicionales centrados en la remediación posterior al daño, la fiscalización ambiental orientada a la prevención busca anticiparse a los riesgos ambientales mediante acciones de supervisión sistemática, monitoreo continuo y verificación del cumplimiento de obligaciones ambientales. Este enfoque reconoce que

muchos impactos ambientales, una vez producidos, resultan difíciles o imposibles de revertir, lo que convierte a la prevención en un componente esencial de la gestión ambiental eficaz.

Desde una perspectiva jurídica y conceptual, la fiscalización ambiental preventiva se fundamenta en los principios de prevención y precaución, ampliamente reconocidos en el derecho ambiental internacional y nacional. Estos principios establecen que el Estado debe actuar de manera anticipada frente a riesgos ambientales, incluso en contextos de incertidumbre científica. En el Perú, dichos principios se encuentran incorporados en la legislación ambiental; sin embargo, su efectividad depende de la capacidad institucional para traducirlos en acciones concretas de fiscalización y control (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

La importancia de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención se manifiesta de manera clara en su contribución a la protección de la salud pública. La evidencia científica ha demostrado que una proporción significativa de las enfermedades prevenibles está asociada a factores ambientales, como la contaminación del aire, del agua y del suelo. En este contexto, la Organización Mundial de la Salud ha señalado que la reducción de la exposición a contaminantes mediante políticas regulatorias y mecanismos de control efectivos constituye una de las estrategias más costo-efectivas para mejorar la salud de la población (OMS, 2016).

La fiscalización preventiva permite identificar fuentes de contaminación antes de que alcancen niveles críticos, reduciendo así la carga de enfermedad y los costos asociados a la atención sanitaria. En países como el Perú, donde los sistemas de salud enfrentan limitaciones estructurales, la prevención de la contaminación a través de una fiscalización eficaz adquiere un valor estratégico, al contribuir a aliviar la presión sobre los servicios públicos de salud.

Asimismo, la fiscalización ambiental desempeña un papel clave en la protección de los ecosistemas y de los servicios ambientales que estos proveen. La degradación ambiental compromete funciones esenciales como la provisión de agua, la regulación climática, la

fertilidad del suelo y la conservación de la biodiversidad. Desde esta perspectiva, la CEPAL ha destacado que fortalecer los sistemas de fiscalización ambiental resulta fundamental para transitar hacia modelos de desarrollo más sostenibles, especialmente en economías con alta dependencia de los recursos naturales (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

La prevención de la contaminación mediante la fiscalización también contribuye a reducir la generación de pasivos ambientales, cuya remediación suele implicar elevados costos técnicos y financieros. La experiencia peruana demuestra que la acumulación de pasivos ambientales mineros y de sitios contaminados representa una carga significativa para el Estado y las generaciones futuras. En este sentido, una fiscalización preventiva eficaz constituye una inversión a largo plazo en sostenibilidad ambiental y fiscal.

Desde el punto de vista económico, la fiscalización ambiental preventiva permite internalizar los costos ambientales en las decisiones productivas, reduciendo las externalidades negativas asociadas a la contaminación. El Banco Mundial ha advertido que la falta de control ambiental efectivo afecta la productividad, el crecimiento económico y la competitividad de los países en desarrollo, al generar costos ocultos que recaen sobre la sociedad y el Estado (World Bank Group, 2025).

En este marco, la fiscalización preventiva contribuye a crear condiciones de competencia más equitativas entre las empresas, al asegurar que todas cumplan con los mismos estándares ambientales. Esto evita que aquellas que incumplen la normativa obtengan ventajas económicas indebidas, promoviendo un entorno productivo más justo y sostenible.

La fiscalización ambiental también cumple un rol fundamental en la promoción de la equidad y la justicia ambiental. Las poblaciones más vulnerables suelen estar expuestas de manera desproporcionada a los impactos de la contaminación, lo que refuerza las desigualdades sociales existentes. Una fiscalización preventiva y efectiva contribuye a proteger a estas poblaciones, asegurando que las actividades económicas no trasladen los costos ambientales a comunidades con limitada capacidad de defensa (PNUMA, 2019).

Desde una perspectiva institucional, la fiscalización ambiental orientada a la prevención fortalece la gobernanza ambiental y la legitimidad del Estado. Cuando las normas ambientales se aplican de manera consistente, transparente y anticipatoria, se genera mayor confianza en las instituciones públicas y se reduce la conflictividad socioambiental. La OCDE ha señalado que los sistemas regulatorios que priorizan la prevención favorecen el cumplimiento voluntario y mejoran la eficacia de las políticas públicas ambientales (OCDE, 2019).

En el contexto peruano, la importancia de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención se ve reforzada por la persistencia de actividades de alto impacto ambiental y por la limitada capacidad de respuesta posterior al daño. La experiencia demuestra que la remediación de ecosistemas degradados suele ser prolongada, costosa y, en algunos casos, técnicamente inviable. Por ello, fortalecer la fiscalización preventiva se presenta como una estrategia esencial para evitar la acumulación de nuevos daños ambientales (OEFA, 2024).

Finalmente, la fiscalización ambiental preventiva debe ser entendida como un componente integral de una política ambiental moderna, articulada con instrumentos de planificación, participación ciudadana, acceso a la información y educación ambiental. Su eficacia depende no solo de la capacidad sancionadora, sino también de la generación de incentivos para el cumplimiento, la transparencia y la coordinación interinstitucional. En este sentido, la fiscalización ambiental se consolida como un instrumento estratégico para prevenir la contaminación, proteger la salud pública y avanzar hacia un desarrollo sostenible en el Perú.

1.2. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica por la necesidad de comprender de manera integral la persistencia de la contaminación ambiental en el Perú, a pesar de la existencia de un marco normativo ambiental relativamente desarrollado y de instituciones especializadas en la fiscalización y el control ambiental. La evidencia empírica muestra que los problemas de contaminación del aire, del agua y del suelo continúan afectando de manera

significativa la salud de la población, los ecosistemas y el desarrollo sostenible del país. En este contexto, resulta pertinente analizar las causas estructurales que explican esta situación, poniendo especial énfasis en los desafíos de implementación de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

Desde una perspectiva académica, la investigación se justifica por el aporte que puede realizar al debate teórico sobre la eficacia de la fiscalización ambiental en países en desarrollo con economías basadas en la explotación de recursos naturales. Si bien existe abundante literatura sobre normativa ambiental y evaluación de impactos, son menos frecuentes los estudios que analizan de manera crítica la brecha entre el diseño institucional de la fiscalización y su aplicación efectiva en contextos de alta complejidad territorial y social. En este sentido, el enfoque documental adoptado permite sistematizar y analizar críticamente aportes provenientes de organismos nacionales e internacionales, contribuyendo a una comprensión más profunda del problema (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

La investigación también se justifica por su relevancia social, en tanto la contaminación ambiental afecta de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables, profundizando las desigualdades existentes y vulnerando derechos fundamentales como el derecho a la salud y a un ambiente sano. La Organización Mundial de la Salud ha señalado que una parte considerable de las enfermedades prevenibles está asociada a factores ambientales, lo que convierte a la prevención de la contaminación en una prioridad de salud pública. Analizar las limitaciones de la fiscalización ambiental resulta, por tanto, fundamental para identificar oportunidades de mejora que permitan reducir estos impactos sociales (OMS, 2016).

Desde el punto de vista institucional, la justificación de la investigación se vincula con la necesidad de fortalecer la gestión pública ambiental. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental desempeña un rol central en la supervisión del cumplimiento de las obligaciones ambientales; sin embargo, diversos diagnósticos han evidenciado

limitaciones operativas y estructurales que afectan su desempeño. Examinar estas debilidades desde una perspectiva analítica y documental permite generar insumos útiles para el diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la eficacia preventiva de la fiscalización ambiental (OEFA, 2024).

La investigación se justifica asimismo por su relevancia económica. La contaminación ambiental genera costos significativos para el Estado y la sociedad, asociados a la remediación de daños, la atención de emergencias ambientales y la pérdida de productividad. El Banco Mundial ha advertido que la falta de control ambiental efectivo limita el crecimiento económico sostenible y genera externalidades negativas que afectan el bienestar social. En este marco, fortalecer la fiscalización ambiental preventiva puede contribuir a reducir estos costos y a promover un desarrollo más eficiente y sostenible (World Bank Group, 2025).

Desde una perspectiva ambiental, la justificación del estudio radica en la necesidad de proteger ecosistemas estratégicos y servicios ambientales esenciales para la sostenibilidad del país. La degradación ambiental compromete la biodiversidad, la disponibilidad de recursos hídricos y la resiliencia frente al cambio climático. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ha destacado que una fiscalización ambiental eficaz es un componente clave para avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los recursos naturales (PNUMA, 2019).

Finalmente, la investigación se justifica por su utilidad práctica y prospectiva. Al identificar los principales desafíos de la implementación de la fiscalización ambiental en el Perú, el estudio puede servir como base para la formulación de recomendaciones orientadas a fortalecer los enfoques preventivos, mejorar la articulación interinstitucional y promover una cultura de cumplimiento ambiental. De este modo, la investigación no solo contribuye al conocimiento académico, sino que también ofrece insumos relevantes para la toma de decisiones en el ámbito de la política pública ambiental.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar, desde una perspectiva documental y analítica, la contaminación ambiental en el Perú y los principales desafíos de implementación de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención, a fin de comprender las causas estructurales que limitan su eficacia y su impacto en la protección del ambiente, la salud pública y el desarrollo sostenible.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Contextualizar la problemática de la contaminación ambiental en el Perú, identificando sus principales manifestaciones, causas estructurales e impactos sobre la salud pública, los ecosistemas y el bienestar social.
2. Analizar el marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental, considerando el rol del Ministerio del Ambiente, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental y otras entidades competentes en la prevención de la contaminación.
3. Examinar las brechas entre la normativa ambiental y su aplicación efectiva, con énfasis en las debilidades institucionales, operativas y territoriales de la fiscalización ambiental.
4. Evaluar la importancia de la fiscalización ambiental preventiva, analizando los límites del enfoque reactivo y su relevancia para la protección ambiental y el desarrollo sostenible en el Perú.

1.4. Preguntas de investigación

La presente investigación se orienta a responder las siguientes preguntas, las cuales se derivan directamente del objetivo general y de los objetivos específicos planteados:

1.4.1. Pregunta general

- ¿Cuáles son los principales desafíos de implementación de la fiscalización ambiental en el Perú y de qué manera estos limitan su eficacia como instrumento de prevención de la contaminación ambiental?

1.4.2. Preguntas específicas

- ¿Cómo se manifiesta la contaminación ambiental en el Perú y cuáles son sus principales impactos sobre la salud pública, los ecosistemas y el bienestar social?
- ¿Cuál es el marco normativo e institucional que regula la fiscalización ambiental en el Perú y cómo intervienen las principales entidades responsables en la prevención de la contaminación?
- ¿Qué brechas existen entre la normativa ambiental vigente y su aplicación efectiva en el territorio peruano, considerando las debilidades institucionales y operativas de la fiscalización ambiental?
- ¿Cuáles son los límites del enfoque reactivo de la fiscalización ambiental y qué elementos justifican la necesidad de fortalecer un enfoque preventivo en el contexto peruano?

1.5. Alcances y delimitaciones del estudio

La investigación presenta alcances y delimitaciones claramente definidos, los cuales permiten precisar su enfoque, profundidad y marco de análisis.

1.5.1. Alcances del estudio

La investigación tiene un alcance analítico y descriptivo, orientado a examinar la problemática de la contaminación ambiental en el Perú y los desafíos de la fiscalización ambiental desde una perspectiva documental. El estudio analiza información secundaria proveniente de normas ambientales, informes institucionales, documentos de política pública y literatura académica elaborada por organismos nacionales e internacionales.

El análisis se centra en el rol de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención, considerando su marco normativo, institucional y operativo, así como su relación con la salud pública, el ambiente y el desarrollo sostenible. Asimismo, el estudio aborda de manera transversal la problemática de las actividades extractivas y la conflictividad socioambiental, en la medida en que constituyen factores relevantes para comprender los desafíos de la fiscalización ambiental en el país.

1.5.2. Delimitaciones del estudio

Desde el punto de vista temporal, la investigación se delimita al análisis de documentos y estudios publicados principalmente durante la última década, con énfasis en el período posterior a la creación y consolidación del sistema de fiscalización ambiental en el Perú.

En cuanto a la delimitación espacial, el estudio se circunscribe al territorio peruano, considerando sus particularidades geográficas, sociales y económicas. No se realiza un análisis comparativo detallado con otros países, salvo referencias puntuales de contexto provenientes de organismos internacionales.

Desde la delimitación metodológica, la investigación adopta un enfoque estrictamente documental, por lo que no incluye trabajo de campo, encuestas, entrevistas ni mediciones ambientales directas. En consecuencia, los resultados se basan en el análisis crítico y sistemático de fuentes secundarias.

Finalmente, en términos temáticos, el estudio se enfoca en la fiscalización ambiental y su rol preventivo, sin abordar de manera exhaustiva otros instrumentos de la gestión ambiental, como la educación ambiental o los mecanismos económicos, salvo en la medida en que estos se relacionan directamente con la problemática analizada.

Capítulo II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

CAPITULO II - MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. Conceptualización de la contaminación ambiental

La conceptualización de la contaminación ambiental constituye un punto de partida fundamental para el análisis de los desafíos de la fiscalización ambiental, en la medida en que permite comprender el fenómeno más allá de una visión estrictamente técnica o normativa, incorporando sus dimensiones sociales, jurídicas, económicas y sanitarias. En el contexto contemporáneo, la contaminación ambiental ha dejado de ser entendida únicamente como la presencia de agentes físicos, químicos o biológicos en el ambiente, para ser reconocida como un fenómeno estructural vinculado a los modelos de desarrollo, a las dinámicas productivas y a las capacidades institucionales del Estado para regular, controlar y prevenir los impactos negativos sobre los ecosistemas y la población (PNUMA, 2019).

Desde esta perspectiva, la contaminación ambiental no puede ser analizada como un hecho aislado o accidental, sino como el resultado previsible de decisiones económicas, políticas y regulatorias que generan externalidades negativas persistentes. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe ha señalado que, en economías con alta dependencia de la explotación de recursos naturales, la contaminación suele reflejar desequilibrios estructurales entre crecimiento económico, protección ambiental y equidad social, evidenciando limitaciones en los sistemas de gobernanza y fiscalización ambiental (Altomonte, Hugo; Sánchez, Ricardo, 2016). En este sentido, conceptualizar adecuadamente la contaminación implica reconocerla como una manifestación de fallas en la regulación ambiental y en la capacidad del Estado para anticipar y gestionar riesgos.

Asimismo, la conceptualización contemporánea de la contaminación ambiental incorpora un enfoque preventivo basado en la noción de riesgo ambiental, el cual desplaza el énfasis desde el daño ya producido hacia la identificación temprana de amenazas potenciales. Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud han destacado que la exposición continua a contaminantes ambientales constituye uno de los principales

factores de riesgo para la salud pública a nivel global, lo que refuerza la necesidad de abordar la contaminación no solo como un problema ambiental, sino como un determinante estructural de la salud y del bienestar social (OMS, 2016).

En este marco, la contaminación ambiental se configura también como una cuestión de derechos humanos, en tanto compromete el ejercicio efectivo del derecho a la salud, al agua potable y a un ambiente sano. Desde esta óptica, la debilidad o ineficacia de los mecanismos de fiscalización ambiental no representa únicamente una falla administrativa, sino una omisión estatal que puede derivar en la vulneración sistemática de derechos fundamentales. Por ello, una conceptualización amplia y crítica de la contaminación ambiental resulta indispensable para fundamentar el análisis de la fiscalización ambiental como instrumento clave de prevención y protección ambiental en contextos como el peruano (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

2.1.1. Definiciones clásicas y contemporáneas

Las definiciones clásicas de la contaminación ambiental surgieron en un contexto histórico marcado por la expansión industrial, la urbanización acelerada y el aumento de los impactos visibles sobre la salud humana y los ecosistemas. En sus primeras formulaciones, la contaminación fue entendida principalmente como la introducción de sustancias extrañas o energía en el medio ambiente en cantidades superiores a la capacidad natural de asimilación del entorno. Este enfoque se caracterizó por una visión esencialmente técnica y fisicoquímica, centrada en la identificación de agentes contaminantes y en la medición de concentraciones máximas permisibles (Holdgate, 1979).

Desde esta perspectiva clásica, la contaminación ambiental era concebida como una desviación del “estado natural” del ambiente, causada por la actividad humana y susceptible de ser corregida mediante intervenciones tecnológicas o normativas específicas. El énfasis estaba puesto en el control de emisiones y vertimientos, así como en la corrección de los efectos más evidentes del daño ambiental. Este enfoque permitió avances importantes en la regulación ambiental inicial, pero mostró limitaciones para abordar problemas complejos, acumulativos y de largo plazo.

Una característica central de las definiciones clásicas es su orientación reactiva. La contaminación se identificaba una vez que los efectos negativos ya se habían manifestado, lo que conducía a respuestas centradas en la mitigación o remediación del daño. En este marco, la regulación ambiental tendía a operar como un mecanismo de corrección posterior, más que como una herramienta de prevención estructural, lo cual resultaba insuficiente frente a procesos de degradación ambiental persistentes (Commoner, 1971).

A partir de la segunda mitad del siglo XX, y especialmente con el surgimiento del derecho ambiental y de la agenda internacional sobre desarrollo sostenible, las definiciones de contaminación ambiental comenzaron a ampliarse. La contaminación dejó de ser entendida únicamente como un problema de exceso de sustancias nocivas, para ser conceptualizada como una alteración significativa de los sistemas ambientales que afecta su funcionalidad, resiliencia y capacidad de sostener la vida humana y no humana (Sachs, 2015).

Las definiciones contemporáneas incorporan una visión sistémica, en la cual la contaminación ambiental es considerada el resultado de interacciones complejas entre factores económicos, sociales, tecnológicos e institucionales. Desde esta óptica, la contaminación no es solo un efecto colateral del desarrollo, sino una manifestación de modelos productivos que priorizan el crecimiento económico sin una adecuada internalización de los costos ambientales. Este enfoque permite vincular la contaminación con la noción de sostenibilidad y con la necesidad de transformar las formas de producción y consumo (Daly, H. E. & Farley, J., 2011).

Un elemento clave de las conceptualizaciones contemporáneas es la incorporación del enfoque de riesgo e incertidumbre. La contaminación ya no se define únicamente por sus efectos comprobados, sino también por su potencial de generar daños futuros, incluso cuando la evidencia científica no es concluyente. Esta ampliación conceptual resulta fundamental para justificar la aplicación de principios como la prevención y la precaución, los cuales sustentan la necesidad de intervenir antes de que el daño ambiental se materialice plenamente (Beck, 1998).

Asimismo, las definiciones actuales reconocen explícitamente la dimensión social y distributiva de la contaminación ambiental. Se acepta que los impactos de la contaminación no se distribuyen de manera equitativa, sino que afectan de forma desproporcionada a determinados grupos sociales y territorios. En este sentido, la contaminación es conceptualizada como un fenómeno estrechamente vinculado a la desigualdad, la pobreza y la exclusión social, lo que refuerza su carácter político y normativo (Martínez Alier, 2002).

Desde el campo del derecho y la política pública, la contaminación ambiental contemporáneamente se define también en relación con la capacidad del Estado para regular y fiscalizar. La existencia de contaminación persistente es interpretada como un indicador de fallas institucionales, ya sea por debilidades normativas, limitaciones operativas o falta de voluntad política. Así, la contaminación deja de ser solo un problema ambiental para convertirse en un síntoma de deficiencias en la gobernanza ambiental (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2019).

En síntesis, mientras que las definiciones clásicas de la contaminación ambiental se centraron en la identificación de agentes contaminantes y en el control posterior del daño, las definiciones contemporáneas adoptan un enfoque integral que incorpora el riesgo, la sostenibilidad, la justicia ambiental y la capacidad institucional del Estado. Esta evolución conceptual resulta clave para el presente libro de investigación, ya que permite fundamentar la fiscalización ambiental no solo como un mecanismo técnico de control, sino como un instrumento estratégico de prevención y de garantía de derechos en contextos de alta complejidad ambiental.

2.1.2. Contaminación y riesgo ambiental

La incorporación del concepto de riesgo ambiental en el análisis de la contaminación representa uno de los avances más significativos del pensamiento ambiental contemporáneo. Mientras que los enfoques tradicionales se centraban en los daños ya materializados, el enfoque de riesgo desplaza la atención hacia la probabilidad de ocurrencia de impactos negativos, la incertidumbre científica y la capacidad institucional

para anticipar y gestionar amenazas ambientales. Esta perspectiva resulta esencial para comprender la contaminación como un proceso dinámico y acumulativo, y no únicamente como un evento puntual o excepcional (Beck, 1998).

Desde esta óptica, la contaminación ambiental se concibe como un fenómeno estrechamente vinculado a la generación y distribución de riesgos. Las actividades productivas modernas —particularmente aquellas asociadas a la industria, la minería, la energía y el transporte— generan riesgos ambientales que pueden manifestarse de manera diferida en el tiempo y el espacio. En consecuencia, la ausencia de daños inmediatos no implica la inexistencia de contaminación, sino la posible acumulación de riesgos que, de no ser gestionados oportunamente, pueden derivar en impactos severos e irreversibles (OCDE, 2019).

El concepto de riesgo ambiental integra tres componentes fundamentales: peligro, exposición y vulnerabilidad. El peligro se refiere a la existencia de agentes o procesos potencialmente dañinos; la exposición, a la probabilidad de contacto entre dichos agentes y los sistemas humanos o naturales; y la vulnerabilidad, a la capacidad limitada de ciertos territorios o poblaciones para resistir o adaptarse a los impactos. Esta conceptualización permite comprender por qué la contaminación afecta de manera diferenciada a distintos grupos sociales y regiones, revelando patrones de desigualdad ambiental (PNUMA, 2019).

En este sentido, la contaminación ambiental no puede ser disociada de las condiciones sociales e institucionales en las que se produce. La CEPAL ha señalado que en América Latina los riesgos ambientales tienden a concentrarse en territorios con menor capacidad estatal, altos niveles de informalidad y debilidades en los sistemas de fiscalización, lo que incrementa la probabilidad de daños ambientales persistentes y conflictos socioambientales (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean* 2023, 2024). La contaminación, por tanto, se configura como un fenómeno que expresa tanto riesgos ecológicos como déficits de gobernanza.

El enfoque de riesgo ambiental resulta particularmente relevante para la fiscalización ambiental, en la medida en que refuerza la necesidad de adoptar estrategias preventivas.

La fiscalización basada en riesgo prioriza la identificación temprana de fuentes potenciales de contaminación, la evaluación de escenarios de impacto y la asignación estratégica de recursos de supervisión hacia actividades y territorios de mayor peligrosidad. Este enfoque permite superar modelos de control reactivo centrados exclusivamente en la sanción posterior al daño (OEFA, 2024).

Desde una perspectiva normativa, el análisis del riesgo ambiental se encuentra estrechamente vinculado a los principios de prevención y precaución, ampliamente reconocidos en el derecho ambiental internacional. El principio de prevención establece la obligación de actuar anticipadamente frente a riesgos conocidos, mientras que el principio de precaución habilita la adopción de medidas protectoras incluso en contextos de incertidumbre científica. Ambos principios refuerzan la legitimidad de la intervención estatal temprana frente a fuentes potenciales de contaminación (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

La Organización Mundial de la Salud ha enfatizado que la gestión de los riesgos ambientales constituye una estrategia clave para la protección de la salud pública, dado que muchos de los efectos de la contaminación se manifiestan de forma acumulativa y silenciosa. La exposición prolongada a contaminantes del aire, agua y suelo incrementa la probabilidad de enfermedades crónicas, lo que refuerza la necesidad de enfoques preventivos orientados a reducir riesgos antes de que se traduzcan en daños a gran escala (OMS, 2016).

En el contexto peruano, la relación entre contaminación y riesgo ambiental se ve intensificada por la coexistencia de ecosistemas frágiles, actividades extractivas de alto impacto y limitaciones institucionales en determinadas regiones. La persistencia de pasivos ambientales y episodios recurrentes de contaminación revela que los riesgos no han sido adecuadamente gestionados, lo que pone en evidencia las limitaciones del enfoque reactivo de la fiscalización ambiental (OEFA, 2024). En este escenario, fortalecer la fiscalización basada en riesgo emerge como una condición indispensable para prevenir la generación de nuevos daños ambientales.

En síntesis, la conceptualización de la contaminación desde el enfoque de riesgo ambiental permite comprenderla como un fenómeno prospectivo, complejo y socialmente diferenciado. Este enfoque no solo amplía el marco analítico del problema, sino que fundamenta la necesidad de una fiscalización ambiental preventiva, estratégica y orientada a la reducción de riesgos, constituyéndose en un eje central para la gestión ambiental moderna y para la protección efectiva del ambiente y la salud pública.

2.1.3. Contaminación, salud pública y derechos humanos

La relación entre contaminación ambiental y salud pública constituye uno de los ejes centrales del análisis ambiental contemporáneo, en la medida en que evidencia que los impactos de la degradación ambiental trascienden el ámbito ecológico y se proyectan directamente sobre el bienestar físico, mental y social de la población. En este sentido, la contaminación ambiental ha sido progresivamente reconocida como un determinante estructural de la salud pública, cuyo abordaje requiere políticas preventivas, intersectoriales y sostenidas en el tiempo (OMS, 2016).

Desde un enfoque epidemiológico, la exposición continua a contaminantes del aire, del agua y del suelo se asocia con un aumento significativo de enfermedades respiratorias, cardiovasculares, neurológicas y oncológicas, así como con alteraciones en el desarrollo infantil. La Organización Mundial de la Salud ha señalado que una proporción considerable de las muertes prematuras a nivel global está vinculada a factores ambientales evitables, lo que sitúa a la contaminación como uno de los principales riesgos para la salud humana en el siglo XXI (OMS, 2016).

La contaminación ambiental afecta de manera diferenciada a distintos grupos poblacionales, lo que introduce una dimensión de desigualdad en el análisis de la salud pública. Niños, adultos mayores, comunidades rurales, pueblos indígenas y poblaciones en situación de pobreza suelen presentar mayores niveles de exposición y menores capacidades de respuesta frente a los riesgos ambientales. Esta distribución desigual de los impactos convierte a la contaminación en un problema de inequidad sanitaria y social,

estrechamente vinculado a las condiciones estructurales de desarrollo (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

Desde la perspectiva de los derechos humanos, la contaminación ambiental ha sido progresivamente reconocida como una amenaza directa al ejercicio efectivo de derechos fundamentales. El derecho a la salud, el derecho al agua potable y el derecho a un ambiente sano se encuentran interrelacionados y se ven comprometidos cuando los niveles de contaminación superan los estándares aceptables. En este marco, la degradación ambiental deja de ser un problema técnico para convertirse en una cuestión jurídica y ética que interpela la responsabilidad del Estado (PNUMA, 2019).

El reconocimiento del derecho humano a un ambiente sano ha reforzado la obligación de los Estados de prevenir daños ambientales que puedan afectar la salud y la vida de las personas. Diversos instrumentos internacionales y pronunciamientos de organismos de derechos humanos han establecido que los Estados tienen el deber de regular, supervisar y fiscalizar las actividades que generan riesgos ambientales significativos, especialmente cuando estas afectan a poblaciones vulnerables. La omisión o debilidad en estas funciones puede constituir una forma de vulneración indirecta de derechos humanos (CIDH Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2021).

En este contexto, la fiscalización ambiental adquiere una dimensión garantista, al constituir un mecanismo mediante el cual el Estado cumple su obligación de proteger a la población frente a riesgos ambientales evitables. La fiscalización no solo busca asegurar el cumplimiento de normas técnicas, sino también prevenir situaciones que puedan derivar en afectaciones a la salud pública y en la vulneración de derechos fundamentales. Desde esta óptica, la eficacia de la fiscalización ambiental se convierte en un indicador de la capacidad estatal para garantizar derechos (MINAM, *Política nacional del ambiente al 2030, 2019*).

La interrelación entre contaminación, salud pública y derechos humanos resulta especialmente relevante en países con alta conflictividad socioambiental, donde la percepción de riesgo y la experiencia de daño generan desconfianza hacia las instituciones

públicas. La CEPAL ha advertido que la persistencia de problemas de contaminación en territorios específicos suele estar asociada a una débil presencia del Estado y a limitaciones en los mecanismos de control ambiental, lo que incrementa la conflictividad y profundiza las desigualdades sociales (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

Asimismo, el enfoque de derechos humanos refuerza la necesidad de adoptar un enfoque preventivo en la gestión ambiental. Dado que muchos de los impactos de la contaminación sobre la salud son irreversibles o de larga duración, la reacción posterior al daño resulta insuficiente desde una perspectiva de protección de derechos. En consecuencia, la fiscalización ambiental preventiva se configura como una herramienta esencial para reducir riesgos, proteger la salud pública y garantizar condiciones de vida dignas para la población (PNUMA, 2019).

En el contexto peruano, la relación entre contaminación, salud y derechos humanos se manifiesta de manera particularmente intensa en zonas de actividad extractiva y en áreas urbanas con altos niveles de contaminación atmosférica. La persistencia de estos problemas evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de fiscalización ambiental, no solo como instrumentos de control técnico, sino como herramientas clave para la protección de la salud pública y el cumplimiento de las obligaciones estatales en materia de derechos humanos (OEFA, 2024).

En síntesis, la conceptualización de la contaminación ambiental desde la perspectiva de la salud pública y los derechos humanos permite comprenderla como un problema integral que exige respuestas preventivas, coordinadas y orientadas a la protección de la población. Este enfoque refuerza la relevancia de la fiscalización ambiental como instrumento central para garantizar derechos, reducir desigualdades y avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible y socialmente justo.

2.2. Tipos de contaminación ambiental

CUADRO 3
Tipos de contaminación ambiental y desafíos de fiscalización

Tipo de contaminación	Característica principal	Desafío de fiscalización
Aire	Difusa y transfronteriza	Dificultad para identificar responsables
Agua	Impacto acumulativo	Coordinación interinstitucional
Suelo	Baja visibilidad	Enfoques tardíos y reactivos
Otras (ruido, residuos)	Cotidiana y dispersa	Falta de control preventivo

Fuente: Elaboración propia

La clasificación de los tipos de contaminación ambiental cumple una función analítica relevante en el marco de esta investigación, en tanto permite comprender que la contaminación no es un fenómeno homogéneo, sino un conjunto de procesos diferenciados que interactúan con los ecosistemas, las actividades productivas y las capacidades institucionales del Estado. Desde un enfoque analítico, la tipificación de la contaminación no se limita a identificar medios afectados —aire, agua o suelo—, sino que busca revelar las lógicas estructurales que generan dichos impactos y los desafíos específicos que estos plantean para la fiscalización ambiental.

En este sentido, los distintos tipos de contaminación ambiental pueden entenderse como expresiones concretas de un mismo problema de fondo: la incapacidad de los sistemas económicos y regulatorios para internalizar los costos ambientales de las actividades humanas. Cada tipo de contaminación presenta dinámicas propias, pero todos comparten una característica común: su persistencia suele estar asociada a debilidades en los mecanismos de prevención, control y supervisión ambiental.

2.2.1. Contaminación del aire

La contaminación del aire constituye una de las formas más visibles y socialmente percibidas de degradación ambiental, particularmente en contextos urbanos e industriales. Desde un enfoque analítico, este tipo de contaminación refleja la intersección entre modelos de transporte, patrones de consumo energético, procesos industriales y planificación territorial. Su carácter difuso y transfronterizo dificulta la identificación de responsables directos, lo que plantea desafíos significativos para la fiscalización ambiental.

A diferencia de otras formas de contaminación, la contaminación atmosférica se caracteriza por afectar amplios territorios y poblaciones de manera simultánea, lo que la convierte en un problema de salud pública de alcance colectivo. Su persistencia suele evidenciar limitaciones en la capacidad del Estado para regular actividades altamente emisoras y para coordinar acciones entre distintos niveles de gobierno. En este contexto, la fiscalización preventiva resulta clave para reducir emisiones antes de que se traduzcan en impactos acumulativos sobre la salud y el ambiente.

2.2.2. Contaminación del agua

La contaminación del agua representa una de las amenazas más críticas para la sostenibilidad ambiental y el bienestar humano, dado el carácter esencial de los recursos hídricos para la vida, la producción y los ecosistemas. Desde una perspectiva analítica, este tipo de contaminación pone de manifiesto tensiones estructurales entre usos productivos del agua, derechos humanos y capacidades de gestión estatal.

La contaminación hídrica suele estar asociada a descargas de origen industrial, minero, agrícola y urbano, cuyos efectos pueden extenderse a lo largo de cuencas hidrográficas completas. Esta característica evidencia la necesidad de enfoques integrales de fiscalización que superen los límites administrativos y consideren el territorio como una unidad ecológica. La persistencia de cuerpos de agua contaminados revela, en muchos casos, fallas en la prevención y una respuesta institucional tardía, centrada más en la remediación que en el control anticipado de las fuentes contaminantes.

2.2.3. Contaminación del suelo

La contaminación del suelo suele recibir menor atención pública que la contaminación del aire o del agua; sin embargo, sus efectos pueden ser igualmente graves y de larga duración. Desde un enfoque analítico, la contaminación del suelo se relaciona estrechamente con la acumulación de residuos peligrosos, pasivos ambientales y prácticas productivas que degradan progresivamente la capacidad del suelo para cumplir funciones ecológicas y productivas.

Este tipo de contaminación presenta una dinámica particularmente compleja, ya que sus impactos suelen manifestarse de manera lenta y poco visible, lo que dificulta su detección temprana y favorece la inacción institucional. La contaminación del suelo pone en evidencia los límites de los enfoques reactivos de la fiscalización ambiental, dado que la remediación de suelos contaminados suele ser costosa, técnicamente compleja y, en algunos casos, inviable. Por ello, la prevención adquiere un papel central en la gestión de este tipo de contaminación.

2.2.4. Otras formas de contaminación

Además de las formas clásicas de contaminación, existen otras modalidades que, si bien pueden parecer menos evidentes, generan impactos significativos sobre el ambiente y la calidad de vida. Entre ellas se incluyen la contaminación sonora, la contaminación por residuos sólidos, la contaminación lumínica y la contaminación por sustancias químicas emergentes. Estas formas de contaminación suelen estar asociadas a procesos de urbanización acelerada, consumo intensivo y deficiencias en la planificación y gestión ambiental.

Desde una perspectiva analítica, estas modalidades de contaminación revelan la necesidad de ampliar el alcance de la fiscalización ambiental más allá de los sectores tradicionalmente regulados. Su carácter cotidiano y disperso dificulta la supervisión y exige enfoques innovadores basados en la prevención, la participación ciudadana y la

coordinación interinstitucional. La persistencia de estas formas de contaminación refleja, una vez más, la brecha existente entre la normativa ambiental y su aplicación efectiva.

En conjunto, los distintos tipos de contaminación ambiental pueden ser entendidos como manifestaciones específicas de un problema estructural más amplio, vinculado a modelos de desarrollo intensivos en recursos y a sistemas de fiscalización con capacidades limitadas. Desde esta perspectiva, la tipificación de la contaminación no tiene un fin meramente clasificatorio, sino que permite identificar patrones comunes de riesgo, debilidades regulatorias y oportunidades para fortalecer la fiscalización ambiental preventiva.

Este enfoque analítico resulta fundamental para el desarrollo del presente libro, ya que sienta las bases para comprender por qué la contaminación persiste en el Perú y cuáles son los desafíos específicos que enfrenta la fiscalización ambiental para prevenirla de manera efectiva. A partir de esta comprensión, será posible avanzar hacia el análisis de los enfoques teóricos de la gestión ambiental y del rol de la fiscalización como instrumento central de prevención.

2.3. Enfoques teóricos sobre gestión ambiental y desarrollo sostenible

El análisis de la contaminación ambiental y de los desafíos de su fiscalización requiere situarse en un marco teórico que permita comprender las relaciones entre sociedad, economía, ambiente y Estado. En este sentido, los enfoques teóricos sobre gestión ambiental y desarrollo sostenible ofrecen herramientas conceptuales fundamentales para explicar tanto la génesis de los problemas ambientales como las respuestas institucionales diseñadas para enfrentarlos. Estos enfoques coinciden en señalar que la contaminación no es un fenómeno aislado, sino una consecuencia estructural de determinados modelos de desarrollo y de gestión de los recursos naturales (Sachs, 2015).

Uno de los enfoques más influyentes es el paradigma del desarrollo sostenible, el cual surge como respuesta a los límites ambientales del crecimiento económico tradicional. Desde esta perspectiva, la gestión ambiental debe orientarse a satisfacer las necesidades del

presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, integrando de manera equilibrada las dimensiones económica, social y ambiental. Sin embargo, diversos autores han advertido que, en la práctica, este enfoque ha sido frecuentemente aplicado de manera retórica, sin transformar de forma sustantiva los patrones de producción y consumo que generan contaminación (Meadows, Donella H.; Randers, Jørgen; Meadows, Dennis L., 2004).

En el ámbito de la gestión ambiental, el enfoque de economía ambiental y ecológica ha contribuido a explicar la persistencia de la contaminación a partir del concepto de externalidades negativas. Según esta perspectiva, los mercados tienden a subestimar o invisibilizar los costos ambientales de las actividades económicas, trasladándolos a la sociedad y al entorno natural. En consecuencia, la intervención del Estado mediante regulaciones, instrumentos económicos y mecanismos de fiscalización se vuelve indispensable para corregir estas fallas y reducir la generación de contaminación (Daly, H. E. & Farley, J., 2011).

Otro enfoque relevante es el de la gestión ambiental preventiva, que contrasta con los modelos tradicionales de gestión reactiva. Mientras estos últimos se centran en la mitigación y remediación del daño ambiental una vez ocurrido, la gestión preventiva prioriza la identificación temprana de riesgos, la planificación ambiental y la fiscalización anticipada de las actividades potencialmente contaminantes. Este enfoque resulta especialmente pertinente en contextos donde la remediación ambiental es costosa o técnicamente inviable, como ocurre en muchos ecosistemas frágiles (OCDE, 2019).

Desde la perspectiva de la gobernanza ambiental, la gestión de la contaminación es entendida como un proceso que involucra múltiples actores —Estado, sector privado, sociedad civil y comunidades locales— y diferentes niveles de decisión. Este enfoque destaca que la eficacia de las políticas ambientales depende no solo de la existencia de normas, sino de la capacidad institucional para implementarlas, coordinar acciones y garantizar el cumplimiento. La persistencia de la contaminación, en este marco, revela

déficits de gobernanza y limitaciones en la fiscalización ambiental (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

Asimismo, el enfoque de la justicia ambiental ha aportado una dimensión crítica al análisis de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible. Desde esta perspectiva, la contaminación no solo es un problema ecológico, sino también un fenómeno socialmente distribuido de manera desigual. Las poblaciones más vulnerables suelen concentrar los mayores riesgos ambientales, lo que pone en evidencia la necesidad de políticas de gestión ambiental que incorporen criterios de equidad y derechos humanos. La fiscalización ambiental, en este sentido, cumple un rol clave para evitar la transferencia de costos ambientales hacia grupos con menor capacidad de defensa (Martínez Alier, 2002).

En conjunto, estos enfoques teóricos coinciden en que la gestión ambiental eficaz requiere superar visiones sectoriales y reactivas, avanzando hacia modelos integrales, preventivos y basados en la capacidad regulatoria del Estado. La contaminación ambiental, desde esta óptica, no es simplemente el resultado de conductas individuales o fallas técnicas, sino una expresión de cómo se organiza el desarrollo y de cómo se ejerce la autoridad pública para regularlo. Por ello, la fiscalización ambiental se posiciona como un instrumento estratégico dentro de los enfoques contemporáneos de gestión ambiental y desarrollo sostenible.

En el contexto peruano, la coexistencia de un discurso de desarrollo sostenible con elevados niveles de contaminación evidencia las tensiones entre estos enfoques teóricos y su aplicación práctica. Analizar dichas tensiones resulta fundamental para comprender los desafíos de implementación de la fiscalización ambiental y para identificar oportunidades de fortalecimiento institucional orientadas a la prevención de la contaminación.

2.4. Fiscalización ambiental: conceptos, objetivos y principios

La fiscalización ambiental constituye un pilar central de la gestión ambiental contemporánea, en tanto materializa la capacidad del Estado para hacer efectivas las normas destinadas a prevenir, controlar y corregir los impactos negativos de las actividades humanas sobre el ambiente. Desde un enfoque analítico, la fiscalización

ambiental no se limita a la verificación del cumplimiento normativo, sino que se configura como un sistema complejo de intervención pública orientado a reducir riesgos, proteger bienes colectivos y garantizar derechos fundamentales asociados a un ambiente sano.

Conceptualmente, la fiscalización ambiental puede definirse como el conjunto de acciones de supervisión, control, evaluación y, cuando corresponde, sanción que ejerce la autoridad competente sobre las actividades con potencial impacto ambiental. Este conjunto de acciones se despliega a lo largo del ciclo de vida de los proyectos y actividades económicas, e incluye tanto mecanismos preventivos como correctivos. En este sentido, la fiscalización se diferencia de enfoques puramente reactivos al incorporar instrumentos de monitoreo, seguimiento y alerta temprana que permiten anticipar daños ambientales (OCDE, 2019).

Desde la perspectiva de la política pública, la fiscalización ambiental cumple objetivos que trascienden la mera observancia formal de la ley. Uno de sus objetivos centrales es la prevención de la contaminación, entendida como la reducción de la probabilidad y magnitud de impactos ambientales negativos antes de que estos se materialicen. Este enfoque preventivo resulta particularmente relevante en contextos donde los daños ambientales pueden ser irreversibles o de muy alto costo social y económico (PNUMA, 2019).

Otro objetivo fundamental de la fiscalización ambiental es la disuasión, es decir, la generación de incentivos para que los actores económicos adopten conductas compatibles con la protección ambiental. La existencia de sistemas de fiscalización creíbles y efectivos contribuye a internalizar los costos ambientales de las actividades productivas, reduciendo la tendencia a trasladarlos a la sociedad o a los ecosistemas. Desde esta óptica, la fiscalización ambiental se articula con los enfoques de regulación económica y corrección de externalidades (Daly, H. E. & Farley, J., 2011).

Asimismo, la fiscalización ambiental cumple una función clave en la protección de la salud pública y de los derechos humanos, al actuar como un mecanismo mediante el cual el Estado garantiza que las actividades potencialmente contaminantes no vulneren derechos fundamentales. Diversos organismos internacionales han destacado que la debilidad en la

fiscalización ambiental puede derivar en situaciones de afectación sistemática de derechos, especialmente en territorios habitados por poblaciones vulnerables (CIDH Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2021).

En cuanto a sus principios orientadores, la fiscalización ambiental se sustenta en un conjunto de principios ampliamente reconocidos en el derecho y la política ambiental. Entre ellos destaca el principio de prevención, según el cual la acción estatal debe priorizar la evitación del daño ambiental antes que su reparación. Este principio refuerza la necesidad de sistemas de fiscalización proactivos, basados en la identificación temprana de riesgos y en el control continuo de las actividades reguladas (MINAM, Política nacional del ambiente al 2030, 2019).

El principio de precaución constituye otro eje fundamental de la fiscalización ambiental, especialmente en contextos de incertidumbre científica. Este principio establece que la falta de certeza absoluta no debe ser utilizada como razón para postergar medidas destinadas a evitar la degradación ambiental. Desde esta perspectiva, la fiscalización ambiental debe incorporar criterios de prudencia y gestión del riesgo, aun cuando no exista evidencia concluyente sobre la magnitud de los impactos (PNUMA, 2019).

El principio de responsabilidad orienta la fiscalización ambiental hacia la asignación clara de obligaciones a los generadores de impacto. Este principio implica que quienes desarrollan actividades con potencial contaminante deben asumir los costos de prevención, mitigación y reparación de los daños ambientales que ocasionen. La fiscalización, en este marco, actúa como un mecanismo para asegurar el cumplimiento de dichas responsabilidades y evitar la socialización de los costos ambientales (OEFA, 2024).

Finalmente, la fiscalización ambiental se rige por el principio de legalidad y transparencia, que exige que las actuaciones de la autoridad fiscalizadora se realicen conforme a la ley y con acceso a la información por parte de la ciudadanía. Este principio resulta clave para fortalecer la legitimidad institucional y la confianza pública en los sistemas de control ambiental, especialmente en contextos de alta conflictividad socioambiental (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

En síntesis, la fiscalización ambiental constituye mucho más que un instrumento sancionador: es un componente estratégico de la gestión ambiental orientado a la prevención de la contaminación, la protección de la salud pública y la garantía de derechos. Su eficacia depende no solo de la existencia de normas, sino de la coherencia entre sus objetivos, principios y capacidades institucionales, aspectos que resultan centrales para comprender los desafíos de su implementación en el Perú.

2.5. Fiscalización ambiental, gobernanza y capacidad estatal

La fiscalización ambiental no puede ser analizada de manera aislada como un conjunto de procedimientos técnicos o administrativos, sino que debe entenderse como parte integral de un sistema más amplio de gobernanza ambiental y de la capacidad del Estado para regular actividades con impacto sobre bienes colectivos. Desde esta perspectiva, la eficacia de la fiscalización depende tanto del diseño normativo como de la legitimidad institucional, la coordinación intersectorial y la orientación preventiva de la acción pública.

En contextos como el latinoamericano, caracterizados por economías extractivas, alta conflictividad socioambiental y brechas institucionales persistentes, la fiscalización ambiental se convierte en un indicador clave de la fortaleza —o debilidad— de la capacidad estatal. Analizar su relación con la gobernanza, la institucionalidad y la legitimidad pública resulta fundamental para comprender los desafíos que enfrenta su implementación efectiva.

CUADRO 4
Enfoque reactivo vs. enfoque preventivo en fiscalización ambiental

Dimensión	Enfoque reactivo	Enfoque preventivo
Momento de intervención	Después del daño	Antes del daño
Instrumentos	Sanciones, remediación	Monitoreo, prevención
Costos sociales	Elevados	Reducidos
Protección ambiental	Limitada	Alta

Dimensión	Enfoque reactivo	Enfoque preventivo
Sostenibilidad	Baja	Alta

Fuente: Elaboración propia

2.5.1. Gobernanza ambiental

El concepto de gobernanza ambiental alude a los procesos mediante los cuales distintos actores —Estado, sector privado, sociedad civil y comunidades locales— participan en la toma de decisiones relacionadas con la gestión del ambiente. A diferencia de los enfoques tradicionales de gobierno, centrados exclusivamente en la autoridad estatal, la gobernanza ambiental reconoce la complejidad de los problemas ambientales y la necesidad de mecanismos de coordinación, participación y rendición de cuentas (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

Desde un enfoque analítico, la fiscalización ambiental forma parte del núcleo duro de la gobernanza ambiental, en tanto expresa la capacidad del Estado para establecer reglas claras, supervisar su cumplimiento y responder frente a incumplimientos. Una gobernanza ambiental débil, caracterizada por fragmentación institucional y baja participación social, tiende a traducirse en sistemas de fiscalización ineficaces, selectivos o percibidos como poco legítimos.

Asimismo, la gobernanza ambiental eficaz requiere coherencia entre políticas sectoriales, territoriales y ambientales. Cuando esta coherencia no existe, la fiscalización se ve limitada por contradicciones normativas y por presiones económicas o políticas que debilitan su alcance preventivo. En este sentido, la gobernanza no solo condiciona la fiscalización, sino que también define sus márgenes de acción.

2.5.2. Capacidad institucional del Estado

La capacidad institucional del Estado constituye un factor determinante para la efectividad de la fiscalización ambiental. Dicha capacidad comprende recursos humanos especializados, infraestructura técnica, sistemas de información, autonomía operativa y

estabilidad normativa. Sin estos elementos, incluso los marcos legales más avanzados resultan insuficientes para prevenir la contaminación ambiental (OCDE, 2019).

Desde una perspectiva estructural, la debilidad institucional se manifiesta en limitaciones para realizar supervisiones oportunas, monitoreos continuos y acciones sancionadoras proporcionales. Estas limitaciones generan brechas entre la normativa ambiental y su aplicación real, favoreciendo contextos de impunidad ambiental y debilitando el efecto disuasivo de la fiscalización.

En países con alta dependencia de actividades extractivas, la capacidad institucional suele verse tensionada por asimetrías de poder entre el Estado y los actores económicos regulados. En estos casos, fortalecer la fiscalización ambiental implica no solo aumentar recursos, sino también garantizar independencia técnica y protección frente a presiones políticas y económicas (OEFA, 2024).

2.5.3. Fiscalización y legitimidad pública

La legitimidad pública de la fiscalización ambiental es un elemento central para su eficacia a largo plazo. Desde un enfoque sociopolítico, la fiscalización no solo debe ser técnicamente correcta, sino también percibida por la ciudadanía como justa, transparente y orientada al interés público. Cuando los procesos de fiscalización son opacos o selectivos, se erosiona la confianza institucional y se incrementa la conflictividad socioambiental (CIDH Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2021).

La legitimidad se construye a partir de prácticas consistentes, acceso a la información, participación ciudadana y rendición de cuentas. En este sentido, la fiscalización ambiental cumple también una función simbólica, al representar la presencia efectiva del Estado en territorios afectados por la contaminación. Su ausencia o debilidad suele ser interpretada como abandono estatal o captura regulatoria.

Desde esta óptica, fortalecer la fiscalización ambiental contribuye no solo a prevenir la contaminación, sino también a reforzar el contrato social y la credibilidad de las instituciones públicas, especialmente en contextos de alta desigualdad social y territorial.

2.5.4. Enfoque preventivo vs. enfoque reactivo

Uno de los principales debates en torno a la fiscalización ambiental se refiere a la tensión entre enfoques preventivos y reactivos. El enfoque reactivo se centra en la intervención estatal una vez producido el daño ambiental, privilegiando la sanción y la remediación. Si bien este enfoque es necesario, resulta insuficiente frente a impactos acumulativos o irreversibles (PNUMA, 2019).

Por el contrario, el enfoque preventivo prioriza la identificación temprana de riesgos, el control continuo de actividades y la adopción de medidas anticipadas para evitar la generación de contaminación. Desde una perspectiva analítica, este enfoque se alinea con los principios de prevención y precaución, y refuerza el carácter estratégico de la fiscalización ambiental dentro de la gestión pública.

La persistencia de altos niveles de contaminación en muchos países evidencia los límites de los enfoques reactivos y la necesidad de transitar hacia modelos de fiscalización más preventivos, integrados y basados en la gestión del riesgo. Este tránsito requiere capacidades institucionales sólidas, marcos normativos coherentes y una gobernanza ambiental orientada al largo plazo.

En conjunto, la relación entre fiscalización ambiental, gobernanza y capacidad estatal permite comprender que los problemas de contaminación no responden únicamente a fallas técnicas, sino a dinámicas institucionales y políticas más profundas. La fiscalización ambiental se configura así como un punto de convergencia entre regulación, legitimidad y prevención, cuyo fortalecimiento resulta indispensable para enfrentar los desafíos ambientales contemporáneos.

2.6. Modelos de fiscalización ambiental en contextos latinoamericanos

El análisis de los modelos de fiscalización ambiental en América Latina permite comprender que los desafíos que enfrenta el Perú no son excepcionales, sino que se inscriben en un patrón regional caracterizado por economías intensivas en recursos naturales, marcos normativos relativamente avanzados y dificultades persistentes en la

implementación efectiva de los mecanismos de control ambiental. Desde una perspectiva comparada, los modelos de fiscalización ambiental adoptados en la región reflejan distintos grados de institucionalización, autonomía y orientación preventiva, ofreciendo lecciones relevantes para el fortalecimiento de la capacidad estatal.

En términos generales, los países latinoamericanos han avanzado en la creación de agencias especializadas de fiscalización ambiental, separando las funciones de promoción económica de las de control ambiental. Sin embargo, estos avances coexisten con limitaciones estructurales relacionadas con la gobernanza, la capacidad institucional y la legitimidad pública, que condicionan el desempeño real de los sistemas de fiscalización (CEPAL, Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024).

CUADRO 5.
Modelos de fiscalización ambiental en América Latina (comparativo)

País	Modelo institucional	Fortalezas	Limitaciones
Chile	Agencia especializada (SMA)	Programas de cumplimiento	Presión económica
Colombia	Descentralizado	Cercanía territorial	Heterogeneidad institucional
México	Centralizado (PROFEPA)	Uniformidad normativa	Enfoque reactivo
Brasil	Multinivel (IBAMA)	Capacidad técnica	Fragmentación política
Perú	Agencia especializada (OEFA)	Marco normativo sólido	Brecha implementación

Fuente: Elaboración propia

2.6.1. Experiencias comparadas (Chile, Colombia, México, Brasil)

Chile constituye uno de los casos más citados en la región en materia de fiscalización ambiental, debido a la creación de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) como organismo especializado, con autonomía técnica y potestad sancionadora. El modelo chileno se caracteriza por la integración de instrumentos preventivos, como los programas de cumplimiento, que buscan corregir incumplimientos antes de la imposición de sanciones. No obstante, diversos estudios señalan que la efectividad de este modelo sigue enfrentando tensiones derivadas de la presión de sectores productivos estratégicos y de

limitaciones presupuestales (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2017).

En Colombia, la fiscalización ambiental se estructura a partir de un sistema descentralizado, en el cual las autoridades ambientales regionales cumplen un rol central. Este modelo permite una mayor proximidad territorial, pero también genera heterogeneidad en la capacidad de fiscalización y en los criterios de actuación. La coexistencia de autoridades con distintos niveles de recursos y capacidades técnicas ha sido identificada como uno de los principales desafíos del sistema colombiano (Sostenible, 2020).

México presenta un modelo de fiscalización ambiental encabezado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), con competencias a nivel nacional. Si bien este modelo centralizado ha permitido cierta uniformidad normativa, también ha sido objeto de críticas por su enfoque predominantemente reactivo y por la limitada articulación con políticas preventivas. La experiencia mexicana evidencia las dificultades de transitar de un modelo sancionador hacia uno basado en la gestión del riesgo ambiental (PNUMA, 2019).

Brasil, por su parte, cuenta con un sistema de fiscalización ambiental complejo y altamente descentralizado, en el que participan organismos federales, estatales y municipales. El Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA) desempeña un rol central en la fiscalización de actividades de alto impacto. Sin embargo, la eficacia del sistema brasileño ha sido afectada por conflictos de competencia, cambios políticos y tensiones entre desarrollo económico y protección ambiental (OECD, 2021).

2.6.2. Lecciones aprendidas

El análisis comparado de estas experiencias permite identificar un conjunto de lecciones relevantes para el diseño y fortalecimiento de los modelos de fiscalización ambiental en la región. En primer lugar, la creación de agencias especializadas y con autonomía técnica constituye una condición necesaria, aunque no suficiente, para garantizar una fiscalización

eficaz. La experiencia chilena demuestra que la especialización institucional debe ir acompañada de recursos adecuados y respaldo político sostenido.

En segundo lugar, los modelos comparados evidencian la importancia de incorporar instrumentos preventivos dentro de la fiscalización ambiental. Los programas de cumplimiento, los sistemas de monitoreo continuo y los mecanismos de alerta temprana contribuyen a reducir la necesidad de sanciones posteriores y a mejorar el desempeño ambiental de los regulados (OCDE, 2019).

Una tercera lección se refiere a la necesidad de fortalecer la coordinación interinstitucional y multinivel. Tanto en Colombia como en Brasil, la fragmentación de competencias ha generado brechas en la aplicación de la normativa ambiental. Estos casos ponen de relieve que la descentralización sin fortalecimiento de capacidades puede debilitar la fiscalización y aumentar las desigualdades territoriales en la protección ambiental (CEPAL, *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023, 2024*).

2.6.3. Límites estructurales comunes

A pesar de las diferencias institucionales, los modelos de fiscalización ambiental en América Latina comparten una serie de límites estructurales que condicionan su eficacia. Entre ellos destaca la dependencia económica de actividades extractivas, que genera presiones políticas y sociales para flexibilizar o debilitar los controles ambientales. Esta dependencia tiende a situar a la fiscalización en una posición subordinada frente a los objetivos de crecimiento económico de corto plazo (Gudynas, 2015).

Otro límite estructural común es la insuficiencia de recursos financieros y humanos destinados a la fiscalización ambiental. En muchos países, las agencias de control operan con presupuestos limitados, lo que restringe su capacidad para realizar supervisiones sistemáticas y para cubrir territorios extensos o de difícil acceso. Esta situación favorece enfoques reactivos y selectivos, en detrimento de una fiscalización preventiva integral.

Finalmente, la legitimidad social de la fiscalización ambiental constituye un desafío transversal en la región. La percepción de captura regulatoria, la falta de transparencia y la

debilidad de los mecanismos de participación ciudadana erosionan la confianza pública en las instituciones ambientales. Superar estos límites estructurales requiere no solo reformas normativas, sino también cambios profundos en la gobernanza ambiental y en la relación entre Estado, sociedad y mercado (PNUMA, 2019).

Los modelos de fiscalización ambiental en contextos latinoamericanos ofrecen un marco comparativo valioso para comprender los desafíos que enfrenta el Perú. Las experiencias de Chile, Colombia, México y Brasil muestran avances significativos en términos institucionales, pero también revelan límites estructurales persistentes que afectan la prevención efectiva de la contaminación. Estas lecciones comparadas refuerzan la necesidad de fortalecer la fiscalización ambiental desde un enfoque preventivo, articulado con la gobernanza y la capacidad estatal.

Capítulo III

METODOLOGÍA

CAPITULO III - METODOLOGÍA

3.1. Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo, al centrarse en la comprensión profunda de un fenómeno social complejo —la contaminación ambiental en el Perú— y las prácticas institucionales relacionadas con la fiscalización ambiental. El enfoque cualitativo permite analizar, interpretar y contextualizar la información contenida en diversos documentos y fuentes secundarias para construir explicaciones teóricas y analíticas que aporten significado al problema de estudio.

Este tipo de investigación se caracteriza por el uso de datos que no son numéricos y por la interpretación del significado contextual de dichos datos, lo que resulta particularmente adecuado para estudios que exploran procesos sociopolíticos e institucionales (Tancara, 1993). La investigación documental se enmarca dentro de este paradigma cualitativo, ya que sus resultados se construyen a partir del análisis crítico y sistemático de fuentes escritas y audiovisuales existentes.

En términos de clasificación, la investigación es de carácter exploratorio–descriptivo y analítico, puesto que explora las características de la contaminación ambiental y los mecanismos de fiscalización existentes en el país, describe los marcos normativos e institucionales, y analiza los desafíos y brechas que limitan la implementación efectiva de la fiscalización ambiental preventiva.

Asimismo, la adopción de este enfoque cualitativo y documental permite situar el análisis de la fiscalización ambiental preventiva dentro de un marco histórico, normativo y territorial, reconociendo que la contaminación ambiental no es un fenómeno aislado, sino el resultado de decisiones políticas, modelos de desarrollo extractivo y capacidades estatales diferenciadas.

En este sentido, la investigación busca comprender cómo interactúan las normas ambientales, las instituciones fiscalizadoras y los contextos socioeconómicos locales, evidenciando las asimetrías existentes entre el diseño normativo y su aplicación práctica.

Este abordaje resulta especialmente relevante en el contexto peruano, donde la diversidad geográfica y la desigual presencia del Estado generan escenarios heterogéneos de control ambiental.

De esta manera, el estudio no solo describe y analiza la fiscalización ambiental preventiva como instrumento jurídico-administrativo, sino que también contribuye a una reflexión crítica sobre su rol como mecanismo de protección de derechos fundamentales y de promoción de un desarrollo sostenible, integrando dimensiones jurídicas, institucionales y socioambientales en la comprensión del problema de investigación.

CUADRO 6
Enfoque y tipo de investigación

Criterio	Caracterización
Enfoque metodológico	Cualitativo
Tipo de investigación	Documental
Nivel de investigación	Exploratoria, descriptiva y analítica
Unidad de análisis	Documentos académicos, normativos e institucionales
Propósito	Analizar críticamente la contaminación ambiental y los desafíos de la fiscalización ambiental preventiva en el Perú
Resultado esperado	Construcción de un marco interpretativo y analítico basado en evidencia documental

Fuente: Elaboración propia

3.2. Diseño metodológico de la investigación documental

El diseño metodológico de esta investigación responde a la necesidad de estructurar un proceso ordenado y coherente para la recopilación, selección, análisis e interpretación de información proveniente de fuentes documentales diversificadas. El diseño se basa en una estrategia de revisión sistemática y crítica de fuentes secundarias —como libros de investigación, publicaciones académicas, informes institucionales, tesis, documentos

oficiales y literatura científica— que permiten responder a las preguntas de investigación planteadas.

La investigación documental se caracteriza por la búsqueda, lectura, organización, análisis e interpretación de datos extraídos de fuentes que ya han sido elaboradas con anterioridad (Tancara, 1993; Studocu, 2025). De esta manera, se construye un cuerpo de conocimiento sólido que permite situar la problemática en un contexto teórico e interpretativo, identificar patrones comunes, establecer relaciones entre conceptos y desarrollar conclusiones fundamentadas.

Este diseño metodológico no requiere la recolección de datos primarios mediante instrumentos de campo, sino que se orienta exclusivamente al uso crítico de la evidencia documental existente, lo que hace del libro un producto académico genuino y coherente con los objetivos y las preguntas de la investigación.

CUADRO 7
Diseño metodológico aplicado de la investigación documental

Etapa	Descripción
Identificación del problema	Delimitación del problema de contaminación ambiental y fiscalización
Búsqueda documental	Revisión sistemática de libros, informes, artículos y normas
Selección de fuentes	Aplicación de criterios de pertinencia, actualidad y credibilidad
Análisis crítico	Interpretación teórica y comparada de la información
Síntesis	Integración de hallazgos en categorías analíticas
Elaboración del texto	Redacción académica con enfoque interpretativo

Fuente: Elaboración propia

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información

En el marco de la investigación documental, las técnicas de recolección de información se centran en la exploración sistemática de fuentes documentales, la lectura crítica, la extracción de datos relevantes y la organización de la información en función de los objetivos planteados. Entre las principales técnicas e instrumentos utilizados se encuentran:

CUADRO 8
Técnicas e instrumentos de recolección de información

Etapa	Descripción
Identificación del problema	Delimitación del problema de contaminación ambiental y fiscalización
Búsqueda documental	Revisión sistemática de libros, informes, artículos y normas
Selección de fuentes	Aplicación de criterios de pertinencia, actualidad y credibilidad
Análisis crítico	Interpretación teórica y comparada de la información
Síntesis	Integración de hallazgos en categorías analíticas
Elaboración del texto	Redacción académica con enfoque interpretativo

Fuente: Elaboración propia

Revisión bibliográfica

Consiste en la búsqueda y recopilación de obras académicas, informes institucionales y publicaciones científicas relacionadas con la contaminación ambiental y la fiscalización ambiental, así como con los enfoques teóricos pertinentes al estudio.

Fichas de trabajo o fichas bibliográficas

Instrumento para registrar de forma sistemática los datos clave de cada fuente: autor, año, título, resumen de contenido, conceptos relevantes, hallazgos principales y citas textuales

significativas. Esta técnica permite sistematizar la información y facilita el análisis comparativo.

Análisis documental estructurado

Implica la aplicación de criterios de revisión como autenticidad, credibilidad, representatividad y significado de los documentos seleccionados, lo cual asegura la calidad y pertinencia de la información obtenida (Scott, 2006).

3.4. Criterios de selección y análisis de fuentes documentales

La selección de fuentes documentales se realizó con base en criterios que garantizan la pertinencia, actualidad, fiabilidad y calidad académica de la información. Los principales criterios aplicados fueron:

- **Relevancia temática**

Las fuentes seleccionadas contienen información directamente relacionada con la contaminación ambiental, fiscalización ambiental, gestión ambiental, marcos normativos y experiencias comparadas relevantes para el estudio.

- **Autoridad y credibilidad**

Se priorizaron publicaciones producidas por instituciones acreditadas (ministerios, organismos internacionales, universidades, centros de investigación), autores con trayectoria en el tema y obras académicas revisadas por pares.

- **Actualidad y vigencia**

Se consideraron principalmente documentos publicados en los últimos 10–15 años, salvo obras clásicas de referencia teórica que son fundamentales para el marco conceptual.

- **Diversidad de fuentes**

Se incorporaron distintos tipos de documentos: libros académicos, informes oficiales, reportes institucionales, artículos científicos, tesis y documentos internacionales, lo que asegura una visión amplia y rica del problema.

- **Representatividad**

Se verificó que las fuentes seleccionadas reflejen diferentes perspectivas y contextos, para evitar sesgos excesivos derivados de un único enfoque disciplinar o geográfico.

CUADRO 9
Criterios de selección de fuentes documentales

Criterio	Descripción
Relevancia temática	Relación directa con contaminación ambiental y fiscalización
Autoridad	Instituciones oficiales, organismos internacionales, autores especializados
Actualidad	Publicaciones recientes (últimos 10–15 años)
Calidad académica	Obras revisadas por pares o de carácter institucional
Diversidad	Fuentes nacionales e internacionales
Representatividad	Inclusión de distintos enfoques teóricos y contextos

Fuente: Elaboración propia

Este conjunto de criterios garantiza que la información utilizada sea significativa, contextualizada y susceptible de aportar evidencia sólida para responder a las preguntas de investigación.

3.5. Procedimiento de análisis de la información

El análisis de la información documental siguió un proceso secuencial y riguroso que incluye:

1. Exploración inicial

Identificación y recuperación de documentos relevantes mediante búsquedas en catálogos bibliográficos, repositorios institucionales, bibliotecas digitales y bases de datos especializadas.

2. Evaluación de pertinencia

Aplicación de los criterios de selección para filtrar fuentes útiles y descartar aquellas que no aportan evidencia sustantiva para los objetivos del estudio.

3. Lectura crítica

Lectura detallada y reflexiva de cada documento seleccionado, con anotaciones sobre conceptos clave, argumentos, evidencias y citas relevantes.

4. Sistematización de la información

Organización de la información extraída mediante fichas temáticas, mapas conceptuales y matrices comparativas que permiten integrar y contrastar diferentes perspectivas.

5. Interpretación y síntesis

Integración de los hallazgos documentales en un cuerpo teórico coherente que responde a las preguntas de investigación, identifica patrones comunes, diferencias y vacíos de conocimiento.

Este procedimiento metodológico asegura que la interpretación de la información sea estructura, lógica y argumentativamente sustentada, con base en evidencia documental sólida.

CUADRO 10
Procedimiento de análisis de la información

Fase	Actividad principal	Resultado
Exploración	Búsqueda inicial de documentos	Conjunto preliminar de fuentes
Selección	Aplicación de criterios	Corpus documental definitivo
Análisis	Lectura crítica e interpretativa	Identificación de categorías
Sistematización	Organización temática	Matrices y esquemas analíticos
Interpretación	Integración teórica	Argumentación del libro
Síntesis final	Redacción académica	Conclusiones fundamentadas

Fuente: Elaboración propia

Capítulo IV

RESULTADOS

CAPITULO IV - RESULTADOS

4.1. Situación actual de la contaminación ambiental en el Perú

El análisis de la literatura especializada y de los informes institucionales revisados permite identificar que la contaminación ambiental en el Perú constituye un problema estructural persistente, con manifestaciones diferenciadas según el territorio, el tipo de actividad económica predominante y la capacidad institucional del Estado para ejercer control ambiental. Los resultados documentales evidencian que, pese a la existencia de un marco normativo ambiental relativamente robusto, los niveles de contaminación del aire, del agua y del suelo continúan siendo elevados en diversas regiones del país.

En el ámbito urbano, la contaminación atmosférica se presenta como uno de los principales problemas ambientales, estrechamente vinculada al crecimiento desordenado de las ciudades, al parque automotor obsoleto y a la concentración de actividades industriales. En zonas rurales y periurbanas, la contaminación del agua y del suelo adquiere mayor relevancia, particularmente en áreas de influencia de actividades extractivas, agrícolas intensivas y de disposición inadecuada de residuos.

La literatura revisada coincide en señalar que la contaminación ambiental en el Perú no se distribuye de manera homogénea, sino que afecta con mayor intensidad a determinados territorios y poblaciones. Esta situación revela una dimensión de desigualdad ambiental, en la que comunidades rurales, pueblos indígenas y sectores socioeconómicamente vulnerables enfrentan mayores niveles de exposición a riesgos ambientales y menores capacidades de protección y respuesta.

Asimismo, los resultados muestran que la persistencia de la contaminación ambiental está asociada a una brecha significativa entre la formulación de políticas ambientales y su implementación efectiva. Si bien se han producido avances normativos e institucionales importantes desde la creación del Ministerio del Ambiente y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, estos no han sido suficientes para revertir de manera sostenida las tendencias de degradación ambiental identificadas en la literatura.

En síntesis, la situación actual de la contaminación ambiental en el Perú, tal como se desprende de los documentos analizados, puede caracterizarse como un problema complejo, multidimensional y estrechamente vinculado a los modelos de desarrollo, a las capacidades de fiscalización del Estado y a las dinámicas sociales y territoriales del país.

4.2. Principales fuentes de contaminación identificadas en la literatura

La revisión documental permitió identificar un conjunto de fuentes de contaminación recurrentes en el Perú, que aparecen de manera sistemática en informes oficiales, estudios académicos y diagnósticos institucionales. Estas fuentes no solo explican la magnitud del problema ambiental, sino que también permiten comprender los desafíos específicos que enfrenta la fiscalización ambiental para prevenir la contaminación.

De manera general, la literatura coincide en agrupar las principales fuentes de contaminación en tres grandes categorías: actividades extractivas, actividades industriales y urbanas, y deficiencias en la gestión de residuos y en determinadas prácticas agrícolas. Cada una de estas categorías presenta dinámicas particulares y plantea retos diferenciados para la acción regulatoria del Estado.

4.2.1. Actividades extractivas

Las actividades extractivas —principalmente minería e hidrocarburos— son identificadas de manera consistente en la literatura como una de las principales fuentes de contaminación ambiental en el Perú. Los estudios revisados destacan que estas actividades generan impactos significativos sobre los recursos hídricos, el suelo y los ecosistemas, especialmente cuando se desarrollan en contextos de alta fragilidad ambiental o de débil presencia institucional.

Uno de los hallazgos recurrentes es la persistencia de pasivos ambientales y de impactos acumulativos derivados de operaciones extractivas históricas y actuales. La contaminación de ríos, quebradas y suelos por metales pesados y sustancias químicas aparece como un problema ampliamente documentado, con efectos de largo plazo sobre la salud de las poblaciones locales y sobre los ecosistemas.

Desde la perspectiva de la fiscalización ambiental, la literatura señala que las actividades extractivas presentan desafíos particulares debido a su alta complejidad técnica, a la asimetría de información entre empresas y autoridades, y a las presiones económicas asociadas a su importancia para el crecimiento del país. Estos factores limitan la capacidad preventiva de la fiscalización y favorecen enfoques reactivos centrados en la sanción posterior al daño.

4.2.2. Actividades industriales y urbanas

Las actividades industriales y urbanas constituyen otra fuente relevante de contaminación ambiental identificada en la literatura. En el ámbito urbano, los estudios destacan la contribución del transporte, de las industrias manufactureras y de la generación de energía a la contaminación del aire, así como la descarga de efluentes no tratados en cuerpos de agua.

El crecimiento urbano acelerado y, en muchos casos, no planificado, ha generado una presión significativa sobre los sistemas de saneamiento, la gestión de residuos y la calidad ambiental de las ciudades. La literatura revisada evidencia que las autoridades locales enfrentan limitaciones técnicas y financieras para controlar estas fuentes de contaminación, lo que se traduce en una fiscalización fragmentada y poco efectiva.

En el caso de las actividades industriales, los resultados documentales muestran que, si bien existe normativa específica para regular emisiones y vertimientos, el cumplimiento efectivo de estas normas es desigual. La fiscalización ambiental enfrenta dificultades para realizar monitoreos continuos y para asegurar que las medidas de control se mantengan en el tiempo, lo que contribuye a la persistencia de focos de contaminación urbana e industrial.

4.2.3. Gestión de residuos y actividades agrícolas

La deficiente gestión de residuos sólidos y determinadas prácticas agrícolas intensivas emergen también como fuentes importantes de contaminación ambiental en el Perú. La literatura señala que la disposición inadecuada de residuos sólidos, tanto en zonas urbanas

como rurales, genera contaminación del suelo, del agua y del aire, además de impactos paisajísticos y sanitarios.

En el ámbito agrícola, el uso intensivo de agroquímicos y la falta de prácticas sostenibles de manejo del suelo han sido identificados como factores que contribuyen a la degradación ambiental. Los documentos analizados destacan que estos impactos suelen ser difusos y acumulativos, lo que dificulta su detección temprana y la intervención oportuna de las autoridades ambientales.

Desde el punto de vista de la fiscalización, la gestión de residuos y las actividades agrícolas presentan el desafío adicional de involucrar a un gran número de actores pequeños y dispersos, lo que limita la eficacia de los enfoques tradicionales de control. La literatura coincide en que estos sectores requieren estrategias de fiscalización complementadas con instrumentos de educación ambiental, incentivos y apoyo técnico.

Los resultados presentados en los apartados 4.1 y 4.2 evidencian que la contaminación ambiental en el Perú responde a múltiples fuentes interrelacionadas y que su persistencia está estrechamente vinculada a limitaciones en la fiscalización ambiental preventiva. La identificación de estas fuentes constituye un insumo clave para el análisis de los impactos y de los desafíos institucionales, que se desarrollarán en los siguientes apartados del capítulo.

Asimismo, la persistencia de la contaminación ambiental se encuentra estrechamente vinculada a limitaciones en la fiscalización ambiental preventiva, particularmente en lo referido a la capacidad del Estado para anticipar riesgos, supervisar de manera continua y garantizar el cumplimiento efectivo de la normativa ambiental. La literatura revisada muestra que estas limitaciones no son exclusivamente técnicas, sino también institucionales y de gobernanza, lo que refuerza la necesidad de analizar la fiscalización ambiental como un componente estratégico de la gestión pública y no únicamente como un mecanismo sancionador posterior al daño.

Finalmente, la identificación sistemática de las principales fuentes de contaminación constituye un insumo fundamental para comprender los impactos ambientales, sociales y económicos que se derivan de este fenómeno, así como para examinar los desafíos que enfrenta el marco normativo e institucional encargado de prevenirlo. Este análisis permite establecer una base sólida para los apartados siguientes del capítulo, orientados a evaluar las consecuencias de la contaminación y a profundizar en las brechas existentes entre el diseño normativo y su aplicación efectiva en el contexto peruano.

4.3. Impactos ambientales, sociales y económicos de la contaminación

La revisión de la literatura especializada evidencia que la contaminación ambiental en el Perú genera impactos significativos y multidimensionales que trascienden el ámbito estrictamente ecológico, afectando de manera directa a la sociedad y a la economía. Estos impactos no se manifiestan de forma aislada, sino que se interrelacionan y se refuerzan mutuamente, configurando un círculo de degradación ambiental, vulnerabilidad social y costos económicos crecientes. Desde esta perspectiva, la contaminación ambiental puede ser entendida como un factor estructural que condiciona el desarrollo sostenible del país.

4.3.1. Impactos ambientales

En el plano ambiental, la contaminación ha provocado una degradación progresiva de los ecosistemas terrestres y acuáticos, afectando su capacidad de regeneración y de provisión de servicios ecosistémicos. La literatura revisada señala que la contaminación del agua, particularmente por descargas de origen extractivo, industrial y urbano, ha alterado la calidad de ríos, lagos y acuíferos, comprometiendo la biodiversidad y el equilibrio de los ecosistemas hídricos. Estos impactos suelen ser acumulativos y, en muchos casos, de difícil reversión.

Asimismo, la contaminación del suelo ha generado procesos de pérdida de fertilidad, erosión y acumulación de sustancias tóxicas, lo que afecta tanto a los ecosistemas naturales como a las actividades productivas que dependen del suelo, especialmente la agricultura. La contaminación atmosférica, por su parte, contribuye al deterioro de la

calidad del aire y al cambio de las condiciones climáticas locales, afectando la salud de los ecosistemas urbanos y rurales. La literatura coincide en que estos impactos ambientales reflejan una insuficiente aplicación del enfoque preventivo en la gestión y fiscalización ambiental.

4.3.2. Impactos sociales

Desde la dimensión social, la contaminación ambiental tiene efectos directos sobre la salud pública y la calidad de vida de la población. Los estudios revisados documentan una asociación entre la exposición prolongada a contaminantes ambientales y el aumento de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, dermatológicas y neurológicas, especialmente en poblaciones vulnerables como niños, adultos mayores y comunidades rurales. Estos impactos generan una carga adicional para los sistemas de salud y profundizan las desigualdades sociales existentes.

Además, la contaminación ambiental afecta el acceso a recursos esenciales como el agua potable y los alimentos, lo que compromete la seguridad hídrica y alimentaria de numerosas comunidades. En contextos de actividades extractivas y de conflictos socioambientales, la literatura destaca que la percepción de riesgo y de daño ambiental suele traducirse en tensiones sociales, protestas y desconfianza hacia las instituciones públicas. De este modo, la contaminación no solo deteriora el ambiente, sino que también debilita la cohesión social y la legitimidad del Estado en los territorios afectados.

4.3.3. Impactos económicos

En el ámbito económico, la contaminación ambiental genera costos significativos tanto directos como indirectos. Los costos directos incluyen los gastos asociados a la atención de problemas de salud derivados de la contaminación, la remediación de sitios contaminados y la pérdida de productividad en sectores afectados. Los costos indirectos, por su parte, se manifiestan en la disminución de oportunidades económicas, el deterioro de actividades como la agricultura, la pesca y el turismo, y la reducción de la competitividad territorial.

La literatura revisada resalta que, en muchos casos, los costos económicos de la contaminación superan los beneficios económicos de corto plazo obtenidos a partir de las actividades que la generan. Sin embargo, estos costos suelen ser externalizados hacia la sociedad y el Estado, en lugar de ser asumidos por los agentes contaminantes. Esta situación pone en evidencia las fallas de los mecanismos de regulación y fiscalización ambiental para internalizar los costos ambientales y promover prácticas productivas más sostenibles.

4.3.4. Interrelación de impactos y fiscalización ambiental

Un hallazgo transversal de la revisión documental es que los impactos ambientales, sociales y económicos de la contaminación se potencian en contextos de débil fiscalización ambiental. La ausencia de controles preventivos efectivos favorece la acumulación de daños, incrementa los costos de remediación y agrava las consecuencias sociales y económicas. En este sentido, la literatura coincide en que fortalecer la fiscalización ambiental no solo es una medida de protección ecológica, sino también una estrategia para reducir riesgos sociales y costos económicos a largo plazo.

En síntesis, los impactos de la contaminación ambiental en el Perú evidencian la necesidad de abordar este fenómeno desde una perspectiva integral, que reconozca la interdependencia entre ambiente, sociedad y economía. Estos resultados refuerzan la importancia de analizar el marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental y los desafíos que enfrenta su implementación efectiva, temas que se desarrollan en los siguientes apartados del capítulo.

CUADRO 11
Síntesis de los impactos de la contaminación ambiental en el Perú

Dimensión de impacto	Principales manifestaciones	Sectores y poblaciones más afectadas	Implicancias para la fiscalización ambiental
Ambiental	Degradación de ecosistemas, pérdida de biodiversidad, contaminación de agua, aire y	Ecosistemas frágiles, cuencas hidrográficas,	Necesidad de monitoreo preventivo, control

Dimensión de impacto	Principales manifestaciones	Sectores y poblaciones más afectadas	Implicancias para la fiscalización ambiental
	suelo, acumulación de pasivos ambientales	zonas mineras y amazónicas	de impactos acumulativos y enfoque territorial
Social	Afectaciones a la salud pública, pérdida de calidad de vida, conflictos socioambientales, percepción de riesgo y desconfianza institucional	Comunidades rurales, pueblos indígenas, poblaciones urbanas vulnerables	Importancia de fiscalización transparente, participación ciudadana y gestión de conflictos
Económica	Costos en salud, remediación ambiental, pérdida de productividad, afectación a agricultura, pesca y turismo	Gobiernos locales y regionales, sectores productivos, Estado	Relevancia de internalizar costos ambientales y fortalecer la función preventiva
Institucional	Sobrecarga del sistema de control, respuestas tardías, debilitamiento de la legitimidad estatal	Entidades de fiscalización ambiental	Urgencia de fortalecer capacidades técnicas, normativas y de coordinación
Territorial	Desigualdad ambiental, concentración de impactos en determinadas regiones	Regiones con alta actividad extractiva o urbana	Enfoque diferenciado de fiscalización según territorio

Fuente: Elaboración propia

El cuadro síntesis de impactos permite visualizar de manera integrada cómo la contaminación ambiental genera efectos interrelacionados que se manifiestan simultáneamente en las dimensiones ambiental, social, económica, institucional y territorial. Esta representación evidencia que los impactos de la contaminación no pueden ser comprendidos ni abordados de forma aislada, ya que el deterioro de los ecosistemas se traduce en afectaciones a la salud pública, pérdida de medios de subsistencia, incremento de conflictos sociales y debilitamiento de las capacidades institucionales del Estado.

Desde esta perspectiva, el cuadro destaca que la contaminación ambiental actúa como un factor transversal que profundiza las desigualdades sociales y territoriales, al concentrar sus efectos más severos en poblaciones y regiones con menores capacidades de protección y respuesta. La literatura revisada señala que esta dinámica refuerza un círculo de vulnerabilidad ambiental y social, en el que la falta de prevención incrementa los costos económicos y sociales, dificultando la implementación de soluciones sostenibles a largo plazo.

Asimismo, el cuadro resalta el rol estratégico de la fiscalización ambiental como un instrumento clave de prevención y gestión integral de la contaminación. Al vincular los distintos impactos con las implicancias para la fiscalización, se pone de relieve que una fiscalización débil o tardía no solo permite la acumulación de daños ambientales, sino que también amplifica los efectos sociales y económicos adversos. Por el contrario, un enfoque de fiscalización preventiva, articulado y territorialmente diferenciado, contribuye a reducir riesgos, evitar impactos irreversibles y fortalecer la legitimidad de la acción estatal.

En conjunto, esta síntesis visual refuerza el argumento central de la investigación al mostrar que la fiscalización ambiental no debe ser entendida únicamente como un mecanismo sancionador, sino como un componente fundamental de la gobernanza ambiental y del desarrollo sostenible. El cuadro, por tanto, cumple una función analítica al integrar evidencia documental y facilitar la comprensión de la complejidad del problema, sirviendo de base para el análisis posterior de los desafíos en la implementación de la fiscalización ambiental en el Perú.

4.4. Marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental en el Perú

El análisis del marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental en el Perú, a partir de la revisión documental realizada, permite identificar avances significativos en la construcción de un sistema formal de protección ambiental, así como limitaciones estructurales que afectan su efectividad. Los resultados muestran que el país ha desarrollado un conjunto de normas, principios e instituciones orientadas a regular las

actividades con impacto ambiental; sin embargo, persiste una brecha entre el diseño normativo y su aplicación efectiva en los territorios.

Desde una perspectiva normativa, la Constitución Política del Perú reconoce el derecho fundamental de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, estableciendo así una base jurídica para la protección ambiental. Este reconocimiento constitucional se desarrolla a través de la Ley General del Ambiente, que define los principios rectores de la gestión ambiental, entre ellos la prevención, la responsabilidad ambiental, el desarrollo sostenible y la participación ciudadana. La literatura revisada coincide en señalar que este marco legal constituye un avance importante en la institucionalización de la protección ambiental en el país.

En el plano institucional, la creación del Ministerio del Ambiente representó un hito en la consolidación de la política ambiental peruana, al establecer una entidad rectora encargada de formular, conducir y evaluar las políticas ambientales a nivel nacional. Asimismo, la creación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental fortaleció la función de supervisión y sanción ambiental, dotando al Estado de una entidad técnica especializada con competencias para fiscalizar actividades económicas con potencial impacto ambiental significativo.

No obstante, los resultados documentales evidencian que la efectividad de este marco institucional se ve limitada por la dispersión de competencias y la coexistencia de múltiples entidades con funciones relacionadas con la fiscalización ambiental. La Autoridad Nacional del Agua, los gobiernos regionales y locales, y otros organismos sectoriales participan en distintos aspectos del control ambiental, lo que genera superposiciones, vacíos de responsabilidad y dificultades de coordinación. Esta fragmentación institucional afecta la coherencia del sistema de fiscalización y limita su capacidad de actuación integrada.

Otro aspecto relevante identificado en la literatura es la desigualdad de capacidades entre los distintos niveles de gobierno. Mientras que las entidades del nivel nacional cuentan con mayores recursos técnicos y humanos, los gobiernos regionales y locales enfrentan limitaciones significativas para ejercer funciones de fiscalización ambiental en sus

respectivos territorios. Esta situación contribuye a una aplicación desigual de la normativa ambiental y a la concentración de impactos negativos en zonas con menor presencia institucional.

Asimismo, el análisis documental muestra que el marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental mantiene una orientación predominantemente reactiva. Si bien existen instrumentos preventivos, como el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, su implementación se concentra en la fase de aprobación de proyectos, con un seguimiento posterior limitado. Como resultado, la fiscalización suele activarse una vez producido el daño ambiental, incrementando los costos de remediación y reduciendo la eficacia de las medidas de control.

En síntesis, los resultados del análisis del marco normativo e institucional evidencian que el Perú cuenta con una base legal e institucional sólida en términos formales, pero enfrenta desafíos significativos en su implementación efectiva. La fragmentación de competencias, la desigualdad de capacidades y la predominancia de enfoques reactivos limitan la capacidad de la fiscalización ambiental para prevenir la contaminación de manera oportuna. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer la articulación interinstitucional, las capacidades técnicas y el enfoque preventivo como elementos clave para mejorar la gestión ambiental en el país.

CUADRO 12
Marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental en el Perú

Norma / Institución	Año	Función principal	Rol en la fiscalización ambiental	Principales limitaciones identificadas en la literatura
Constitución Política del Perú	1993	Reconocimiento del derecho a un ambiente sano	Marco constitucional de protección ambiental	Carácter general, depende de normas específicas

Norma / Institución	Año	Función principal	Rol en la fiscalización ambiental	Principales limitaciones identificadas en la literatura
Ley General del Ambiente (Ley N.º 28611)	2005	Establecer principios y lineamientos de la gestión ambiental	Define obligaciones, principios preventivos y responsabilidades	Brecha entre principios y aplicación efectiva
Ministerio del Ambiente (MINAM)	2008	Formular y conducir la política ambiental nacional	Rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental	Limitada capacidad de ejecución directa
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	2008	Supervisión, evaluación y sanción ambiental	Ente técnico especializado en fiscalización	Recursos limitados frente a amplitud territorial
Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	2001	Evaluar impactos de proyectos de inversión	Instrumento preventivo clave	Evaluaciones formales, débil seguimiento posterior
Autoridad Nacional del Agua (ANA)	2008	Gestión de recursos hídricos	Fiscalización del uso y calidad del agua	Superposición de competencias
Gobiernos regionales y locales	—	Gestión ambiental descentralizada	Fiscalización en su ámbito territorial	Capacidades técnicas heterogéneas

Fuente: Elaboración propia

El análisis del marco normativo e institucional de la fiscalización ambiental en el Perú pone de manifiesto que el país dispone de un entramado legal amplio y formalmente consistente, que reconoce el derecho a un ambiente sano, establece principios de prevención y responsabilidad ambiental, y crea instituciones especializadas para la gestión

y el control ambiental. Sin embargo, la existencia de este marco normativo no se traduce automáticamente en una fiscalización ambiental efectiva, debido a una serie de limitaciones estructurales que afectan su implementación práctica.

En primer lugar, la dispersión de competencias entre diversas entidades del Estado —a nivel nacional, regional y local— genera superposiciones, vacíos de responsabilidad y dificultades de coordinación interinstitucional. Esta fragmentación institucional debilita la capacidad del sistema de fiscalización para actuar de manera integrada y coherente frente a problemas ambientales complejos, especialmente aquellos que trascienden los límites administrativos y territoriales. La literatura revisada señala que esta situación favorece respuestas tardías y poco articuladas, reduciendo la eficacia de las acciones de control.

En segundo término, la desigualdad de capacidades técnicas, operativas y financieras entre los distintos niveles de gobierno constituye un obstáculo significativo para la aplicación homogénea de la normativa ambiental. Mientras que las entidades especializadas a nivel nacional cuentan con mayores recursos y conocimientos técnicos, los gobiernos regionales y locales suelen enfrentar limitaciones que afectan su desempeño fiscalizador. Esta asimetría contribuye a una aplicación desigual de las normas ambientales y a la concentración de impactos negativos en determinados territorios.

Finalmente, el análisis evidencia la predominancia de un enfoque reactivo en la fiscalización ambiental, centrado principalmente en la sanción y la remediación posterior al daño, en lugar de priorizar acciones preventivas y de gestión del riesgo. Esta orientación limita la capacidad del Estado para anticipar y evitar impactos ambientales significativos, incrementando los costos sociales, económicos y ambientales asociados a la contaminación. En conjunto, estos factores explican la brecha existente entre el diseño normativo y la efectividad real de la fiscalización ambiental en el Perú, y refuerzan la necesidad de fortalecer un enfoque preventivo e integrado en la gestión ambiental.

4.5. Principales desafíos en la implementación de la fiscalización ambiental

El análisis de la literatura especializada, de los informes institucionales y de los estudios previos revisados permite identificar que la fiscalización ambiental en el Perú enfrenta un conjunto de desafíos estructurales que limitan su efectividad como instrumento de prevención y control de la contaminación ambiental. Estos desafíos no responden a una única causa, sino que se configuran a partir de la interacción de factores normativos, institucionales, técnicos, operativos y sociales, que inciden de manera directa en la capacidad del Estado para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental.

Los resultados documentales evidencian que, si bien el país ha avanzado en la construcción de un marco legal e institucional para la protección ambiental, persisten brechas significativas entre el diseño normativo y su aplicación efectiva en los territorios. Estas brechas se manifiestan en limitaciones institucionales, debilidades operativas, problemas de coordinación entre entidades y en la presencia de conflictos socioambientales que dificultan el cumplimiento de las normas. A continuación, se desarrollan los principales desafíos identificados en la literatura.

4.5.1. Limitaciones institucionales y normativas

Uno de los desafíos más relevantes en la implementación de la fiscalización ambiental en el Perú está relacionado con las limitaciones institucionales y normativas del sistema de gestión ambiental. La literatura revisada señala que, aunque existe un marco legal amplio que incorpora principios como la prevención, la responsabilidad ambiental y el desarrollo sostenible, su aplicación se ve restringida por la complejidad y fragmentación del entramado normativo.

La coexistencia de múltiples normas, reglamentos y competencias distribuidas entre diferentes entidades genera, en la práctica, superposiciones y vacíos regulatorios que dificultan la acción fiscalizadora. Esta situación se traduce en interpretaciones divergentes de la normativa, en conflictos de competencia y en procesos administrativos prolongados, lo que reduce la capacidad de respuesta oportuna frente a los riesgos ambientales.

Asimismo, la literatura destaca que la normativa ambiental, en muchos casos, presenta un enfoque predominantemente reactivo, orientado a la sanción posterior al daño, en lugar de priorizar instrumentos preventivos y de gestión del riesgo. Esta orientación normativa limita la posibilidad de anticipar impactos y de promover cambios en las prácticas productivas antes de que se produzcan daños significativos al ambiente y a la salud de la población.

4.5.2. Debilidades técnicas y operativas

Otro desafío central identificado en los resultados documentales se refiere a las debilidades técnicas y operativas de las entidades encargadas de la fiscalización ambiental. A pesar de contar con personal especializado y con avances en materia de monitoreo y evaluación ambiental, las capacidades técnicas disponibles resultan insuficientes frente a la magnitud y complejidad de los problemas ambientales existentes en el país.

La literatura señala que las limitaciones presupuestarias, la falta de equipamiento adecuado y la escasez de recursos humanos especializados afectan la capacidad de las entidades fiscalizadoras para realizar inspecciones periódicas, monitoreos continuos y análisis técnicos complejos. Estas debilidades se acentúan en zonas alejadas o de difícil acceso, donde la presencia del Estado es más limitada.

Además, los procesos administrativos asociados a la fiscalización suelen ser largos y burocráticos, lo que retrasa la adopción de medidas correctivas y reduce el efecto disuasivo de las sanciones. En este contexto, la fiscalización ambiental tiende a concentrarse en intervenciones puntuales, en lugar de desarrollar estrategias integrales de seguimiento y prevención de impactos a largo plazo.

4.5.3. Falta de articulación interinstitucional

La falta de articulación interinstitucional emerge como otro desafío clave en la implementación de la fiscalización ambiental. Los resultados de la revisión documental muestran que la coordinación entre las entidades del nivel nacional, regional y local es

limitada y, en muchos casos, ineficiente. Esta situación dificulta la gestión integral de los problemas ambientales, que suelen trascender los límites administrativos y sectoriales.

La literatura señala que la ausencia de mecanismos claros y permanentes de coordinación interinstitucional genera duplicación de esfuerzos, uso ineficiente de recursos y respuestas fragmentadas frente a situaciones de contaminación ambiental. Asimismo, la falta de intercambio de información y de sistemas integrados de monitoreo reduce la capacidad de las entidades para identificar riesgos emergentes y actuar de manera preventiva.

En este escenario, la fiscalización ambiental se ve debilitada por la falta de una visión común y de objetivos compartidos entre las instituciones involucradas. La articulación interinstitucional se presenta, por tanto, como un elemento crítico para fortalecer la eficacia del sistema de fiscalización y para avanzar hacia una gestión ambiental más coherente y sostenible.

4.5.4. Conflictos socioambientales y cumplimiento normativo

Finalmente, la literatura revisada destaca que los conflictos socioambientales constituyen un desafío significativo para el cumplimiento de la normativa ambiental y para la implementación efectiva de la fiscalización. Estos conflictos suelen surgir en contextos donde la población percibe que las actividades productivas generan impactos negativos sobre su entorno, su salud o sus medios de vida, y que el Estado no ejerce un control adecuado.

Los estudios analizados muestran que la presencia de conflictos socioambientales puede dificultar la labor de fiscalización, ya sea por la resistencia de los actores involucrados, por la presión social sobre las autoridades o por la politización de los procesos de control ambiental. En algunos casos, la fiscalización se ve paralizada o debilitada, lo que incrementa la desconfianza de la población y agrava los conflictos existentes.

Asimismo, la literatura señala que el bajo nivel de cumplimiento normativo por parte de algunos actores económicos está asociado a la percepción de una fiscalización débil o poco consistente. La falta de sanciones efectivas y de mecanismos de seguimiento contribuye a

la normalización de prácticas contaminantes y a la reproducción de conflictos socioambientales, lo que pone en evidencia la necesidad de fortalecer la legitimidad y la credibilidad de la fiscalización ambiental.

En conjunto, los desafíos identificados en la implementación de la fiscalización ambiental en el Perú reflejan la existencia de brechas estructurales que limitan su eficacia como instrumento de prevención de la contaminación. Las limitaciones institucionales y normativas, las debilidades técnicas y operativas, la falta de articulación interinstitucional y la presencia de conflictos socioambientales configuran un escenario complejo que exige respuestas integrales y sostenidas. Estos resultados refuerzan la importancia de repensar la fiscalización ambiental desde un enfoque preventivo, articulado y territorialmente sensible, como base para avanzar hacia una gestión ambiental más efectiva y legítima.

Finalmente, el cuadro síntesis del Capítulo IV integra de manera sistemática los principales resultados derivados de la revisión documental, permitiendo visualizar la interrelación entre la situación de la contaminación ambiental, sus fuentes, impactos y los desafíos que enfrenta la fiscalización ambiental en el Perú. Esta síntesis evidencia que la persistencia de la contaminación no responde únicamente a la ausencia de normas, sino a limitaciones estructurales en su implementación efectiva y en la capacidad preventiva del Estado.

Asimismo, el cuadro refuerza el argumento central de la investigación al mostrar que el fortalecimiento de la fiscalización ambiental requiere una aproximación integral, que articule el marco normativo, las capacidades institucionales y la gestión de los conflictos socioambientales. De este modo, los resultados del capítulo sientan las bases analíticas para la discusión posterior y para la formulación de conclusiones y recomendaciones orientadas a mejorar la prevención de la contaminación ambiental en el país.

CUADRO 13**Síntesis de resultados del Capítulo IV: Contaminación ambiental y fiscalización en el Perú**

Eje de análisis	Principales hallazgos	Implicancias para la fiscalización ambiental
Situación actual de la contaminación	Problema estructural, multicausal y territorialmente diferenciado	Necesidad de enfoques preventivos y territoriales
Fuentes de contaminación	Actividades extractivas, industriales, urbanas, agrícolas y deficiente gestión de residuos	Fiscalización diferenciada según sector y riesgo
Impactos de la contaminación	Efectos ambientales, sociales y económicos interrelacionados	Urgencia de anticipar impactos y reducir costos sociales
Marco normativo e institucional	Marco legal amplio, pero fragmentado y de aplicación desigual	Fortalecer articulación y coherencia institucional
Desafíos de la fiscalización	Limitaciones normativas, técnicas, operativas y conflictos socioambientales	Reorientar la fiscalización hacia la prevención y la legitimidad
Enfoque predominante	Reactivo, centrado en sanción posterior	Transición hacia un enfoque preventivo e integral

Fuente: Elaboración propia

Capítulo V

DISCUSIÓN

CAPITULO V – DISCUSIÓN

5.1. Situación actual de la contaminación ambiental en el Perú

Los resultados obtenidos en el Capítulo IV confirman de manera consistente los planteamientos teóricos desarrollados en el Marco Teórico y Conceptual respecto a la complejidad estructural de la contaminación ambiental y a las limitaciones de los sistemas de fiscalización ambiental en contextos latinoamericanos. La literatura revisada sostiene que la contaminación ambiental no puede ser comprendida únicamente como una consecuencia técnica de determinadas actividades productivas, sino como un fenómeno socialmente construido, vinculado a modelos de desarrollo, estructuras de poder, marcos normativos y capacidades estatales diferenciadas. Esta perspectiva teórica se ve reflejada claramente en el caso peruano analizado en esta investigación.

En particular, los enfoques teóricos sobre gestión ambiental y desarrollo sostenible destacan que la degradación ambiental es el resultado de una interacción entre factores económicos, institucionales y sociales, y que su abordaje requiere mecanismos de regulación y fiscalización capaces de anticipar riesgos y corregir fallas del mercado. Sin embargo, los resultados documentales muestran que, en el Perú, la fiscalización ambiental opera de manera predominantemente reactiva, centrada en la sanción posterior al daño, lo que limita su efectividad como instrumento de prevención, tal como lo advierten diversos autores en la literatura regional.

Asimismo, la conceptualización de la contaminación ambiental como un riesgo ambiental y social, desarrollada en el Capítulo II, permite interpretar los impactos identificados en el Capítulo IV desde una perspectiva integral. La contaminación no solo genera daños ecológicos, sino que también afecta derechos fundamentales, como el derecho a la salud, al agua y a un ambiente sano, reforzando la necesidad de comprender la fiscalización ambiental como una función pública estratégica y no meramente administrativa.

Desde este enfoque, los resultados del estudio confirman la validez de los planteamientos teóricos que destacan la importancia de la gobernanza ambiental, la capacidad estatal y la

legitimidad institucional como elementos centrales para una fiscalización ambiental eficaz. La persistencia de la contaminación ambiental en el Perú, pese a la existencia de un marco normativo amplio, evidencia que los desafíos no se encuentran únicamente en el diseño de las normas, sino en su implementación efectiva y en la capacidad del Estado para hacerlas cumplir de manera equitativa y sostenida.

5.2. Discusión de los resultados en relación con los objetivos de la investigación

En relación con el objetivo general de analizar los desafíos de la implementación de la fiscalización ambiental para prevenir la contaminación ambiental en el Perú, los resultados permiten afirmar que dichos desafíos son múltiples, interdependientes y de naturaleza estructural. La identificación de diversas fuentes de contaminación y de impactos acumulativos demuestra que la fiscalización ambiental enfrenta un escenario altamente complejo, que exige enfoques diferenciados y estrategias de intervención adaptadas a los contextos territoriales y sectoriales.

Respecto a los objetivos específicos, los resultados confirman que la situación actual de la contaminación ambiental en el Perú responde a una combinación de actividades extractivas, industriales, urbanas, agrícolas y a deficiencias persistentes en la gestión de residuos. Este hallazgo coincide con la literatura teórica que sostiene que la contaminación es un fenómeno multicausal, cuya prevención requiere mecanismos de fiscalización flexibles y articulados, capaces de responder a riesgos diversos y dinámicos.

El análisis del marco normativo e institucional, desarrollado en el Capítulo IV, permite discutir otro de los objetivos específicos del estudio, relacionado con la evaluación de la eficacia de la fiscalización ambiental. Los resultados muestran que, si bien el Perú cuenta con un entramado normativo sólido en términos formales, existen brechas significativas entre la normativa y su aplicación efectiva, lo que limita la capacidad preventiva del sistema de fiscalización. Esta situación refuerza los planteamientos teóricos que destacan la importancia de la capacidad estatal y de la coherencia institucional para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales.

Asimismo, los resultados relacionados con los desafíos institucionales, técnicos y sociales permiten discutir el objetivo específico orientado a identificar las principales limitaciones de la fiscalización ambiental. La evidencia documental muestra que estas limitaciones no pueden ser abordadas de manera aislada, sino que requieren un enfoque integral que considere simultáneamente la mejora del marco normativo, el fortalecimiento de las capacidades institucionales y la gestión adecuada de los conflictos socioambientales.

5.3. Fiscalización ambiental: entre el enfoque reactivo y la prevención

Uno de los ejes centrales de discusión que emerge de los resultados es la persistente tensión entre el enfoque reactivo y el enfoque preventivo en la fiscalización ambiental. Desde el punto de vista teórico, la prevención constituye el principio rector de una gestión ambiental eficaz, al permitir anticipar riesgos, reducir la probabilidad de daños irreversibles y minimizar los costos sociales y económicos asociados a la contaminación.

No obstante, los resultados del estudio muestran que, en el contexto peruano, la fiscalización ambiental se activa principalmente después de ocurrido el daño, lo que limita su capacidad para cumplir con el principio preventivo. Esta orientación reactiva se refleja en la priorización de sanciones y procesos administrativos posteriores al incumplimiento, en lugar de estrategias de monitoreo continuo, evaluación de riesgos y acompañamiento preventivo a los actores económicos.

La discusión de los resultados sugiere que esta predominancia del enfoque reactivo tiene implicancias profundas para la eficacia del sistema de fiscalización. En primer lugar, incrementa los costos de remediación ambiental y de atención de los impactos en la salud pública. En segundo lugar, contribuye a la acumulación de pasivos ambientales y a la reproducción de prácticas contaminantes. Finalmente, debilita la confianza de la población en las instituciones encargadas de la protección ambiental, al percibirse que el Estado actúa de manera tardía e insuficiente.

En contraste, los resultados refuerzan la necesidad de transitar hacia un enfoque preventivo de la fiscalización ambiental, que priorice la identificación temprana de riesgos,

el fortalecimiento de los instrumentos de evaluación ambiental y la promoción del cumplimiento voluntario de la normativa. Este cambio de enfoque resulta especialmente relevante en contextos de alta conflictividad socioambiental, donde la prevención puede contribuir a reducir tensiones y a generar condiciones más favorables para el desarrollo sostenible.

5.4. Gobernanza ambiental, capacidad estatal y legitimidad

Otro eje fundamental de la discusión se relaciona con la gobernanza ambiental y la capacidad del Estado para ejercer una fiscalización ambiental efectiva. Los resultados del estudio evidencian que la fragmentación institucional, la dispersión de competencias y la desigualdad de capacidades entre niveles de gobierno constituyen obstáculos significativos para la implementación coherente de la fiscalización ambiental, lo que coincide con los modelos teóricos de gobernanza ambiental revisados en el Capítulo II.

Desde esta perspectiva, la fiscalización ambiental debe ser entendida como un componente central de la gobernanza pública, que requiere coordinación interinstitucional, coherencia normativa y participación de los actores sociales. La falta de articulación entre las entidades del nivel nacional, regional y local limita la capacidad del sistema para responder de manera integral a los problemas ambientales, especialmente aquellos que afectan a múltiples territorios y sectores productivos.

Asimismo, los resultados muestran que la legitimidad de la fiscalización ambiental se ve afectada por la percepción de una aplicación desigual de las normas y por la limitada participación ciudadana en los procesos de control ambiental. La literatura teórica destaca que la legitimidad institucional es un factor clave para el cumplimiento normativo, ya que influye en la disposición de los actores a respetar las reglas y a colaborar con las autoridades.

En este sentido, la discusión de los resultados sugiere que fortalecer la gobernanza ambiental requiere no solo mejorar las capacidades técnicas de las entidades fiscalizadoras, sino también promover mecanismos de transparencia, acceso a la

información y participación ciudadana. Estos elementos son fundamentales para reconstruir la confianza en las instituciones ambientales y para avanzar hacia una fiscalización más efectiva y socialmente legítima.

5.5. Aportes de la investigación y líneas de reflexión

La discusión de los resultados permite identificar varios aportes relevantes de la presente investigación documental. En primer lugar, el estudio ofrece una visión integral de la contaminación ambiental y de la fiscalización ambiental en el Perú, articulando dimensiones ambientales, sociales, económicas e institucionales que suelen ser abordadas de manera fragmentada en la literatura.

En segundo lugar, la investigación aporta evidencia documental que refuerza la necesidad de reorientar la fiscalización ambiental hacia un enfoque preventivo y de gobernanza, superando la lógica predominantemente reactiva que caracteriza al sistema actual. Este aporte resulta particularmente relevante para el diseño de políticas públicas y para el fortalecimiento de las instituciones ambientales.

Asimismo, el estudio contribuye a visibilizar las brechas existentes entre el diseño normativo y la implementación efectiva de la fiscalización ambiental, lo que constituye un insumo valioso para futuras investigaciones y para la evaluación crítica de las reformas institucionales en curso. Finalmente, los resultados abren líneas de reflexión orientadas a profundizar el análisis comparado con otros países de la región, así como a explorar estrategias innovadoras de fiscalización que integren tecnologías de monitoreo, participación ciudadana y enfoques territoriales diferenciados.

En conjunto, la discusión de los resultados confirma que la contaminación ambiental en el Perú y los desafíos de la fiscalización ambiental constituyen un problema complejo y multidimensional, que no puede ser abordado mediante soluciones aisladas o exclusivamente normativas. El fortalecimiento de la fiscalización ambiental emerge como un elemento clave para la prevención de la contaminación, la protección de la salud pública y la promoción del desarrollo sostenible.

Los resultados discutidos refuerzan la necesidad de adoptar un enfoque integral, preventivo y participativo de la fiscalización ambiental, que articule el marco normativo, las capacidades institucionales y la gobernanza ambiental. Este enfoque constituye la base para la formulación de conclusiones y recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia de la fiscalización ambiental en el Perú, las cuales se desarrollan en el capítulo siguiente.

Capítulo VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- 1) La contaminación ambiental en el Perú constituye un problema estructural, multicausal y territorialmente diferenciado, cuya persistencia no puede explicarse únicamente por la ausencia de normas, sino por limitaciones en la capacidad del Estado para implementar de manera efectiva los mecanismos de fiscalización ambiental. La evidencia documental analizada demuestra que los impactos ambientales, sociales y económicos de la contaminación se encuentran interrelacionados y afectan de forma desproporcionada a poblaciones y territorios vulnerables.
- 2) La investigación confirma que, si bien el Perú cuenta con un marco normativo ambiental amplio y con instituciones especializadas en fiscalización, existe una brecha significativa entre el diseño normativo y su aplicación práctica. Esta brecha se manifiesta en la fragmentación institucional, la dispersión de competencias y la desigualdad de capacidades técnicas y operativas entre los distintos niveles de gobierno, lo que limita la eficacia de la fiscalización ambiental como instrumento de prevención.
- 3) Los resultados evidencian que la fiscalización ambiental en el Perú mantiene una orientación predominantemente reactiva, centrada en la sanción posterior al daño ambiental, en detrimento de un enfoque preventivo basado en la gestión del riesgo y el monitoreo continuo. Esta orientación incrementa los costos sociales, económicos y ambientales de la contaminación, y reduce la capacidad del sistema para evitar impactos irreversibles sobre los ecosistemas y la salud pública.
- 4) La investigación pone de relieve que las principales fuentes de contaminación identificadas en la literatura —actividades extractivas, industriales, urbanas, agrícolas y deficiencias en la gestión de residuos— presentan dinámicas y riesgos diferenciados que no pueden ser abordados mediante estrategias de fiscalización homogéneas. En

consecuencia, se concluye que la fiscalización ambiental requiere enfoques sectoriales y territoriales diferenciados, adaptados a la complejidad de cada contexto.

- 5) Se concluye que la falta de articulación interinstitucional constituye uno de los principales obstáculos para la implementación efectiva de la fiscalización ambiental. La ausencia de mecanismos sólidos de coordinación y de intercambio de información entre entidades nacionales, regionales y locales limita la capacidad del sistema para responder de manera integrada a los problemas ambientales y favorece respuestas fragmentadas e insuficientes.
- 6) La investigación confirma que los conflictos socioambientales inciden de manera significativa en el cumplimiento de la normativa ambiental y en la legitimidad de la fiscalización. La percepción de una fiscalización débil o desigual contribuye a la desconfianza ciudadana y a la intensificación de conflictos, lo que refuerza la necesidad de fortalecer la transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas en la gestión ambiental.
- 7) Desde una perspectiva teórica y práctica, se concluye que la fiscalización ambiental debe ser entendida como un componente central de la gobernanza ambiental y del desarrollo sostenible, y no únicamente como un mecanismo sancionador. Su fortalecimiento resulta clave para la protección del ambiente, la salud pública, la reducción de desigualdades territoriales y la consolidación de la legitimidad del Estado.
- 8) Finalmente, la investigación concluye que el fortalecimiento de la fiscalización ambiental en el Perú requiere un enfoque integral que combine reformas normativas, desarrollo de capacidades institucionales, mejora de la coordinación interinstitucional y adopción de estrategias preventivas. Solo a través de este enfoque será posible avanzar hacia una gestión ambiental más eficaz, equitativa y sostenible.

6.2. Recomendaciones

1) **Reorientar la fiscalización ambiental hacia un enfoque preventivo y de gestión del riesgo.**

Se recomienda fortalecer los instrumentos de prevención ambiental, priorizando el monitoreo continuo, la identificación temprana de riesgos y la evaluación de impactos acumulativos. Esto implica reducir la dependencia exclusiva de mecanismos sancionadores posteriores al daño y promover estrategias que permitan anticipar y evitar la generación de contaminación ambiental.

2) **Fortalecer la articulación interinstitucional del sistema de fiscalización ambiental.**

Es fundamental establecer mecanismos permanentes y efectivos de coordinación entre el Ministerio del Ambiente, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, la Autoridad Nacional del Agua y los gobiernos regionales y locales. La creación de sistemas integrados de información ambiental y de protocolos de actuación conjunta permitiría mejorar la coherencia y la eficacia de las acciones de fiscalización.

3) **Reducir la brecha de capacidades técnicas y operativas entre niveles de gobierno.**

Se recomienda implementar programas sostenidos de fortalecimiento de capacidades para los gobiernos regionales y locales, orientados a mejorar sus competencias técnicas, operativas y administrativas en materia de fiscalización ambiental. Asimismo, resulta necesario asegurar una asignación presupuestaria adecuada que permita ejercer estas funciones de manera efectiva en los territorios.

4) **Desarrollar estrategias de fiscalización diferenciadas según sector y territorio.**

Dada la diversidad de fuentes de contaminación identificadas, se recomienda diseñar enfoques de fiscalización específicos para actividades extractivas, industriales, urbanas, agrícolas y de gestión de residuos, considerando los riesgos particulares de

cada sector y las características territoriales. Este enfoque permitiría una intervención más eficiente y acorde con la complejidad de los problemas ambientales.

5) **Fortalecer la transparencia, el acceso a la información y la participación ciudadana.**

Se recomienda ampliar los mecanismos de acceso público a la información ambiental y promover la participación activa de la ciudadanía en los procesos de fiscalización y monitoreo. La inclusión de actores sociales en la vigilancia ambiental contribuye a fortalecer la legitimidad institucional, mejorar el cumplimiento normativo y prevenir conflictos socioambientales.

6) **Mejorar el seguimiento y la supervisión posterior a la evaluación de impacto ambiental.**

Es necesario reforzar los mecanismos de seguimiento de los proyectos aprobados a través del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, asegurando que las medidas de mitigación y control se cumplan de manera efectiva durante toda la vida útil de los proyectos. Esto permitiría cerrar la brecha entre la aprobación de proyectos y la fiscalización de su ejecución.

7) **Incorporar la gestión de conflictos socioambientales como parte integral de la fiscalización.**

Se recomienda que las entidades de fiscalización ambiental incorporen enfoques de gestión social y de resolución de conflictos en sus estrategias de intervención, especialmente en territorios con alta conflictividad. La prevención de conflictos debe ser entendida como un componente clave de la fiscalización ambiental preventiva.

8) **Promover investigaciones futuras de carácter aplicado y comparado.**

Finalmente, se recomienda fomentar estudios que profundicen en el análisis comparado de modelos de fiscalización ambiental en otros países de la región y que evalúen la efectividad de instrumentos innovadores de prevención y control ambiental.

Estas investigaciones podrían contribuir al diseño de políticas públicas más eficaces y adaptadas al contexto peruano.

Referencias bibliográficas

- Altomonte, Hugo; Sánchez, Ricardo. (2016). *Hacia una nueva gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe* (258 ed.). CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40157-nueva-gobernanza-recursos-naturales-america-latina-caribe>
- Bebbington, A. (2010). Extractive industries and stunted states: conflict, responsibility and institutional change in the Andes. *Corporate social responsibility: discourse, narratives and communication*, 17(2), 63 - 69. doi: <https://doi.org/10.1002/csr.231>
- Beck, U. (1998). *World risk society*. Polity Press. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/262721774/Ulrich-Beck-World-Risk-Society>
- CASO HABITANTES DE LA OROYA VS. PERÚ (CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS 27 de NOVIEMBRE de 2023). Obtenido de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_511_esp.pdf
- CEPAL. (2002). Obtenido de Gran potencial para solucionar problemas ambientales: <https://www.cepal.org/es/comunicados/gran-potencial-solucionar-problemas-ambientales>
- CEPAL. (2015). *La desigualdad conspira contra las democracias en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/la-desigualdad-conspira-democracias-america-latina-caribe>
- CEPAL. (2024). *Natural Resources Outlook in Latin America and the Caribbean 2023*. CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/69139>
- CIDH Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2021). *Derechos humanos y medio ambiente*. CIDH. Obtenido de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37170.pdf>

- Commoner, B. (1971). *The closing circle: Nature, man, and technology*. Alfred A. Knopf. Obtenido de <https://dokumen.pub/the-closing-circle-nature-man-and-technology-6th-prnbsped-039442350x-9780804152877-9780394423500.html>
- Daly, H. E. & Farley, J. (2011). *Ecological economics: Principles and applications (2.ª ed.)*. Island Press. Obtenido de https://library.uniteddiversity.coop/Measuring_Progress_and_Eco_Footprinting/Ecological_Economics-Principles_and_Applications.pdf
- Gudynas, E. (2015). *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. CLAES. Obtenido de <https://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasExtractivismosEcologiaPoliticaBo15Anuncio.pdf>
- Holdgate, M. W. (1979). *A perspective of environmental pollution*. Cambridge University Press. Obtenido de <https://www.cambridge.org/bt/universitypress/subjects/life-sciences/natural-resource-management-agriculture-horticulture-and/perspective-environmental-pollution?format=HB&isbn=9780521221979>
- Martínez Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing. Obtenido de http://s3.350.org.s3.amazonaws.com/images/Environmentalism_of_the_poor_-_Martinez_Alier.pdf
- Meadows, Donella H.; Randers, Jørgen; Meadows, Dennis L. (2004). *Limits to growth: The 30-year update*. Chelsea Green Publishing. Obtenido de <https://www.peakoilindia.org/wp-content/uploads/2013/10/Limits-to-Growth-updated.pdf>
- MINAM. (2019). *Política nacional del ambiente al 2030*. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/POLITICA%20NACIONAL%20DEL%20AMBIENTE%20AL%202030.pdf.pdf>

- MINAM. (2021). *Informe nacional sobre el estado del medio ambiente 2014 - 2019*. Obtenido de https://sinia.minam.gob.pe/inea/wp-content/uploads/2024/03/INEA-2014-2019_red_vf.pdf
- MINSA. (2019). *Plan nacional de acción ambiental para la salud 2020–2025*. MINSA. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/>
- Muriel, F. A., & Eschenhagen, M. L. (2025). La contaminación atmosférica como problema multidimensional: Aportes para el análisis ambiental en América Latina. *Revista Kawsaypacha* (16), 1–25. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/Kawsaypacha/article/view/28948>
- OCDE. (2019). *Ensuring environmental compliance: Trends and good practices*. Obtenido de OECD Publishing: https://www.oecd.org/en/publications/ensuring-environmental-compliance_9789264059597-en.html?utm_source=chatgpt.com
- OECD. (2021). *Environmental performance reviews: Brazil*. OECD Publishing. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/11/oecd-environmental-performance-reviews-brazil-2015_g1g5852c/9789264240094-en.pdf
- OEFA. (2024). *Resultados y avances en la promoción del cumplimiento y la fiscalización ambiental 2023*. OEFA. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6851576/5924110-reporte-oefa-2023-resultados-y-avances-en-la-promocion-del-cumplimiento-y-la-fiscalizacion-ambiental%282%29.pdf?v=1727132441>
- OMS. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease. World Health Organization.: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511353>
- OPS. (2023). *Organización Panamericana de Salud*. Obtenido de Determinantes ambientales de salud: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *Environmental policy: Risk-based regulation*. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2014/03/environmental-policies-and-risk-finance-in-the-green-sector_g17a2473/5jz6wn918j37-en.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *Environmental performance reviews: Chile*. OECD Publishing. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/03/oecd-environmental-performance-reviews-chile-2024_ce98cfc1/5bc65d36-en.pdf
- Orihuela, J. C. (2014). Las reglas ambientales del desarrollo económico: regulando la contaminación atmosférica de las fundiciones de Chuquicamata y La Oroya. *Journal Economía*, 37(74), 213 -246. doi:<https://doi.org/10.18800/economia.201402.006>
- Paredes, M. (2023). Movilización tóxica: minería, contaminación y energía en la sierra peruana. *Sociología ambiental*, 136-147. doi:<https://doi.org/10.1080/23251042.2022.2124621>
- PNUMA. (2019). *Global environment outlook – GEO-6*. PNUMA. Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: <https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6?v=2>
- PNUMA. (2019). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Obtenido de Global environment outlook – GEO-6: <https://www.unep.org/>
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press. Obtenido de <http://dokumen.pub/the-age-of-sustainable-development-9780231539005.html>
- Sostenible, M. d. (2020). *Informe sobre la gestión y control ambiental en Colombia*. Gobierno de Colombia. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Informe-de-Gestion-2024-VF.pdf>

World Bank Group. (2025). *Cleaner air is within reach by 2040: New report*. World Bank.
Obtenido de [https://www.worldbank.org/en/news/press-
release/2025/03/27/cleaner-air-is-within-reach-by-2040-new-
report?utm_source=chatgpt.com](https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/03/27/cleaner-air-is-within-reach-by-2040-new-report?utm_source=chatgpt.com)

La contaminación ambiental en el Perú

y los desafíos de implementación
de la **fiscalización ambiental**
para prevenirla

Autores

-  Christian David Corrales Otazú
-  Sarita Jessica Apaza Miranda
-  Luz Eleana Gonzalez Medina
-  Olivia Anyelina Paz Corrales
-  Alfredo Manuel Canaza Masco
-  Carlos Christiand Ardiles Flores
-  Carmen Cecilia Díaz Salas
-  Melany Sabrina Cruz Huamán

Esta obra analiza la problemática de la contaminación ambiental en el Perú y examina los retos que enfrentan los sistemas de fiscalización ambiental para garantizar la protección efectiva del entorno. A través de un enfoque multidisciplinario, los autores proponen reflexiones y estrategias orientadas a fortalecer la gestión ambiental y promover el desarrollo sostenible del país.

Editorial
CICI

CENTRO DE INVESTIGACIONES
Y CAPACITACIONES INTERDISCIPLINARES

ISBN 978-628-97543-6-0

