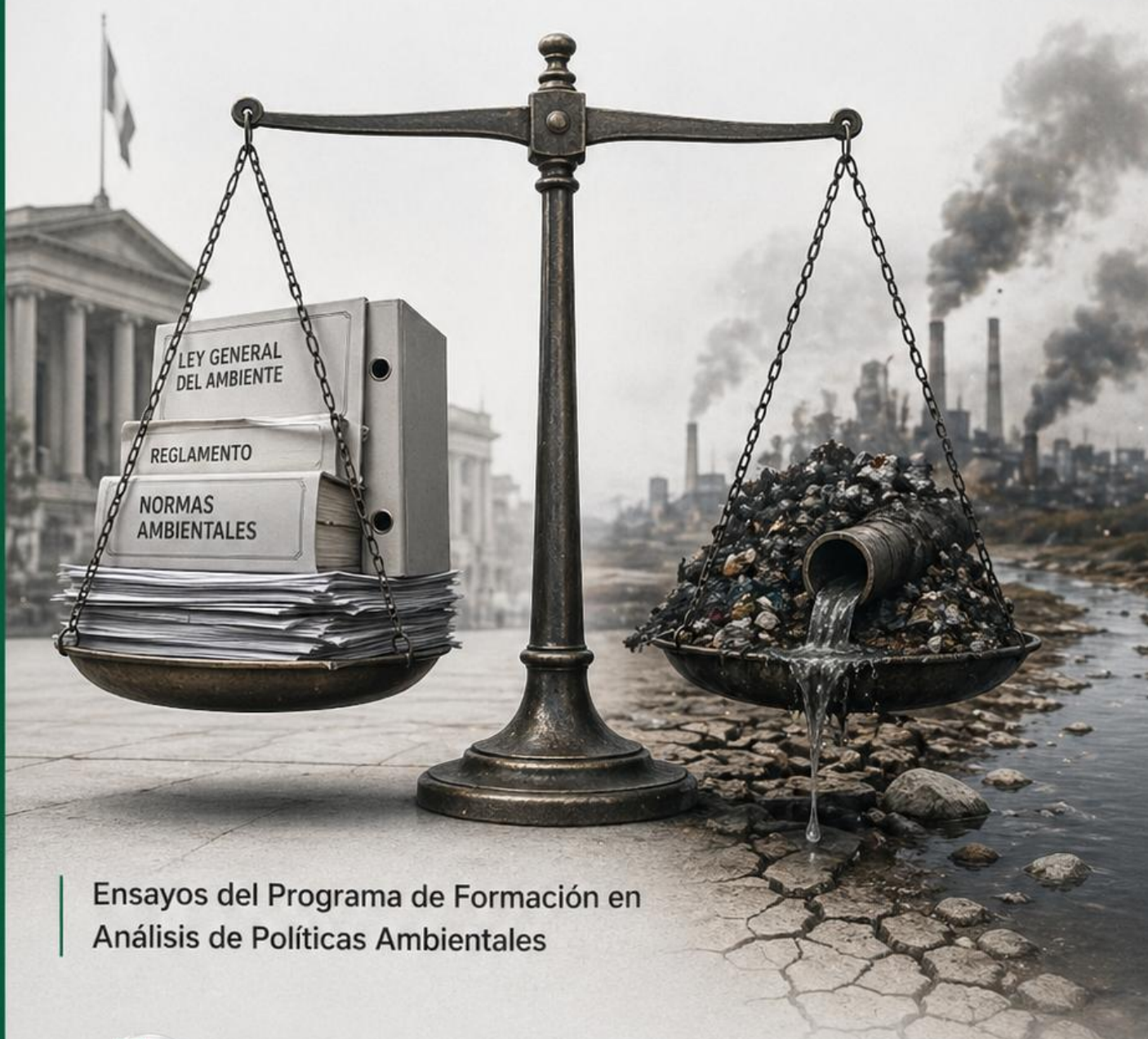




ANÁLISIS DE POLÍTICAS AMBIENTALES

Regulación, institucionalidad y brechas de efectividad en América Latina



ENSAYOS

Ensayos del Programa de Formación en
Análisis de Políticas Ambientales

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

LOOKING

**ANÁLISIS DE POLÍTICAS
AMBIENTALES**

*Regulación, institucionalidad y desafíos para la
sostenibilidad*

*Ensayos del Programa de Formación en Análisis de
Políticas Ambientales*

Primera edición, 2026

Lima, Perú

Análisis de Políticas Ambientales en América Latina
Regulación, institucionalidad y desafíos para la sostenibilidad

© 2026, Centro de Investigación y Análisis Socioeconómico Looking
www.looking.com.pe

Primera edición: marzo de 2026
Lima, Perú

Edición y compilación: Centro de Investigación Looking
Diseño editorial: Centro de Investigación Looking

Todos los artículos incluidos en esta publicación son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Las opiniones expresadas no representan necesariamente la posición institucional del Centro de Investigación Looking.

Índice

Capítulo 1. Cuando la solución es peor que el problema	11
Capítulo 2. Calidad regulatoria y sustitucionismo ingenuo	13
Capítulo 3. Transición ambiental sostenible en el Perú	15
<u>Capítulo 4. Análisis de la ley n° 30884, que marcó un antes y un después en nuestras costumbres de consumo.....</u>	<u>20</u>
<u>Capítulo 5. Análisis crítico de la aplicación de la ley de los recursos hídricos en la protección de la faja marginal de la quebrada yumantay</u>	<u>24</u>
Capítulo 6. Áreas de Conservación Ambiental: un vacío normativo por resolver	28
Capítulo 7. El caso de los Pantanos de Villa en Chorrillos	32
Capítulo 8. La Amazonía en peligro: minería ilegal y la paralización de Panguana	38
Capítulo 9. Gestión ineficiente de residuos sólidos en el Perú.....	44
<u>Capítulo 10. Ordenanza municipal para la regulación de la extracción de material del río monzón – centro poblado cachicoto.....</u>	<u>50</u>
Capítulo 11. Contaminación ambiental y salud pública en Mi Perú y Ventanilla.....	53
Capítulo 12. Entre la fiebre del oro y el bosque: la fallida formalización en Madre de Dios.....	57
Capítulo 13. Regulación ambiental y fracaso institucional en el Perú: el caso de Reque	61

Capítulo 14. Regulación ambiental y omisión del deber estatal: el basural de Luján	64
Capítulo 15. Servicio de limpieza pública: regulación declarativa sin recursos.....	68
Capítulo 16. El cultivo intensivo de maca en Huancavelica	72
Capítulo 17. Uso excesivo de pesticidas y deterioro de la producción de papa en Pachitea.....	75
Capítulo 18. La contaminación del río Ica y las fallas en la política de saneamiento.....	78
Capítulo 19. La Ley N.º 30884 desde el Public Choice.....	83
Capítulo 20. El caso Repsol: responsabilidad ambiental y brecha regulatoria	91

Prólogo

El Centro de Investigación y Análisis Socioeconómico Looking presenta esta obra colectiva con la convicción de que el fortalecimiento de las capacidades analíticas en materia de política ambiental constituye una condición necesaria para la construcción de modelos de desarrollo sostenibles en América Latina.

Los veinte ensayos reunidos en este volumen son producto del Programa de Formación en Análisis de Políticas Ambientales, un espacio académico diseñado para que profesionales de diversas disciplinas desarrollen herramientas conceptuales y metodológicas que les permitan evaluar críticamente la regulación ambiental vigente, identificar fallas regulatorias e institucionales, y proponer alternativas fundamentadas en evidencia.

La riqueza de esta compilación reside en la diversidad de miradas que la componen. Sus autores provienen de la gestión pública, la consultoría ambiental, el derecho, la economía, la sociología y las ciencias naturales. Escriben desde Lima, Cusco, Áncash, Ucayali, Ica, Huánuco y Buenos Aires. Analizan casos que van desde la deforestación amazónica hasta la contaminación por metales pesados en zonas urbanas, desde el manejo de residuos sólidos hasta la regulación del plástico de un solo uso.

Lo que unifica estos trabajos no es la uniformidad temática, sino la perspectiva analítica compartida: todos los autores entienden que regular no es simplemente legislar, sino diseñar intervenciones que modifiquen incentivos, anticipen respuestas conductuales y generen resultados verificables. Esta premisa, aparentemente sencilla, desafía una tradición

regulatoria que en nuestra región ha privilegiado la producción de normas por sobre la evaluación de sus efectos.

Confiamos en que esta publicación contribuya al debate público sobre la calidad regulatoria ambiental y ofrezca a estudiantes, investigadores, funcionarios y profesionales un repertorio de casos y herramientas analíticas de utilidad para su práctica cotidiana.

Centro de Investigación y Análisis Socioeconómico Looking

Lima, marzo de 2026

Introducción general

Este libro reúne veinte ensayos que, desde perspectivas disciplinarias diversas, convergen en un diagnóstico compartido: la política ambiental en el Perú y en América Latina enfrenta una crisis de efectividad. No se trata de una ausencia de normas —el corpus regulatorio ambiental es, en muchos casos, formalmente robusto—, sino de una brecha persistente entre lo que la regulación promete y lo que realmente consigue.

Los trabajos aquí compilados permiten identificar patrones recurrentes que trascienden los casos individuales. El primero es la prevalencia de regulación declarativa: normas que establecen estándares ambiciosos sin asegurar los recursos, las capacidades institucionales ni los mecanismos de fiscalización necesarios para su cumplimiento. El segundo es la ausencia generalizada de análisis de impacto regulatorio, tanto ex ante como ex post, lo que condena a las políticas a operar sin diagnóstico y sin evaluación de resultados. El tercero es la fragmentación institucional, que dispersa responsabilidades entre múltiples entidades y genera vacíos de gestión donde ninguna autoridad asume plenamente el problema.

La obra está organizada en seis partes que reflejan las grandes áreas temáticas abordadas por los autores.

La Parte I, «Fundamentos del análisis regulatorio ambiental», agrupa tres ensayos que ofrecen el marco conceptual del libro. Efraín Choque introduce el concepto de efecto rebote regulatorio; Roxana Berrio Rufino advierte sobre el sustitucionismo ingenuo en política ambiental; y Rosa Galván presenta un diagnóstico sistémico de las fallas regulatorias en el Perú.

La Parte II, «Regulación forestal y conservación de la biodiversidad», reúne cinco trabajos que analizan desde la polémica Ley N.º 31973 y sus implicancias para los bosques amazónicos, hasta el vacío normativo de las Áreas de Conservación Ambiental municipales, pasando por el caso emblemático de los Pantanos de Villa y la crisis de seguridad en el Área de Conservación Privada Panguana.

La Parte III, «Minería, metales pesados y salud pública», presenta cuatro ensayos que documentan los impactos de la actividad extractiva sobre las comunidades: la contaminación en Espinar, los metales pesados en Huarmey y el río Santa, la exposición al plomo en Mi Perú y Ventanilla, y el fracaso de la formalización minera en Madre de Dios.

La Parte IV, «Gestión de residuos sólidos y regulación urbana», examina tres casos de intervención estatal fallida en materia de residuos: el botadero de Reque en Chiclayo, el basural de Luján en Argentina —que aporta perspectiva comparada— y la regulación declarativa del servicio de limpieza pública en Lima.

La Parte V, «Agricultura, recursos hídricos y sostenibilidad productiva», analiza tres casos donde políticas productivas mal diseñadas generaron degradación ambiental: el cultivo intensivo de maca en Huancavelica, el abuso de pesticidas en Pachitea y la contaminación del río Ica por aguas residuales sin tratamiento.

Finalmente, la Parte VI, «Plásticos, hidrocarburos y responsabilidad ambiental», cierra el volumen con un análisis matizado de la Ley N.º 30884 sobre plásticos de un solo uso desde la perspectiva del Public Choice, y con el estudio de la brecha entre responsabilidad legal y reparación efectiva en el caso del derrame petrolero de Repsol.

Leídos en conjunto, estos ensayos confirman que la calidad regulatoria no se mide por la cantidad de normas producidas, sino por su capacidad de modificar conductas y generar resultados socialmente deseables al menor costo posible. Invitamos al lector a recorrer estas páginas con mirada crítica, reconociendo tanto los avances logrados como los desafíos que persisten.

PARTE I
FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS
REGULATORIO AMBIENTAL

Capítulo 1. Cuando la solución es peor que el problema

Efraín Choque

A menudo, cuando algo en nuestra sociedad no funciona hay demasiados accidentes, contaminación o corrupción la primera reacción es: "¡Necesitamos una ley!". Esta idea, que el Estado debe intervenir con una norma para arreglarlo todo, parte de una buena intención. Queremos corregir las fallas, proteger al más débil y buscar un mundo mejor. Pero, como él pudo reflexionar, el camino al infierno está empedrado de buenas intenciones.

La Utopía del "Cero Problemas"

El error más grande que cometemos al regular es pensar que el objetivo debe ser unos cero absolutos: cero contaminaciones, cero corrupciones, cero accidentes. Esta es una utopía costosa. La realidad, y la economía, nos dice que alcanzar la perfección tiene un precio. Si gastamos millones de soles para evitar el último y más improbable accidente, quizás estemos dejando de lado recursos vitales para construir un hospital o mejorar la educación.

La regulación no debe buscar lo perfecto, sino lo razonable. Debe haber un equilibrio entre el costo de la norma y el beneficio que realmente trae a la gente. Si cualquier pequeño problema del mercado justifica una nueva ley, terminaremos con un Estado paralizado, lleno de reglas que ahogan la competencia y la capacidad de las personas para innovar y resolver sus propios problemas

El "Efecto Rebote" de las Normas. Lo más frustrante es ver cómo una ley bien intencionada puede terminar causando más daño. Esto ocurre porque la norma no es mágica; solo es un papel. Lo que realmente importa es cómo las personas responden a esa norma.

Pensemos en el "efecto rebote" o Efecto Peltzman. Si se prohíbe la venta de alcohol en los estadios, la gente no deja de beber; simplemente bebe de manera más rápida y en la calle antes de entrar. Si un jardín de infancia cobra una multa por llegar tarde, algunos padres dejan de sentir culpa y ven esa multa como un "precio a pagar" por el retraso, llegando incluso más tarde.

Esto demuestra que, antes de legislar, debemos ser como un buen jugador de ajedrez: hay que predecir el siguiente movimiento de la gente. Si la norma no cambia positivamente el comportamiento y solo pone un obstáculo, la gente buscará la manera de saltarlo, a menudo con consecuencias peores.

Capítulo 2. Calidad regulatoria y sustitucionismo ingenuo

Roxana Berrio Rufino

La calidad regulatoria es clave para la gobernabilidad del Estado: no se trata de producir más normas, sino de producir mejores normas que resuelvan problemas públicos reales.

En el campo ambiental, esto implica identificar con precisión el daño que se quiere evitar (contaminación del agua, del aire, residuos mal gestionados, pérdida de hábitat), comparar alternativas de intervención (información, incentivos, estándares, prohibiciones) y estimar costos y beneficios antes de aprobar cualquier medida. Sin este ciclo, la política se convierte en un catálogo de buenas intenciones que no cambian conductas ni resultados.

El caso del plástico de un solo uso ilustra la idea, pero no la agota. La Ley N.º 30884 buscó reducir su consumo desincentivando la entrega de bolsas (cobro por unidad, promoción de la reutilización) y restringiendo ciertos descartables. En la práctica, el cumplimiento fue más visible en los grandes comercios, mientras que en muchas tiendas pequeñas el uso de bolsas siguió siendo alto por tres razones: i) menor fiscalización local, ii) costos de transición para negocios con márgenes estrechos y iii) hábitos del consumidor arraigados. La lección general no es “plástico malo” versus “ecoamigable bueno”, sino diseñar señales de precio y reglas claras que funcionen en todos los segmentos del mercado.

Aquí entra la advertencia contra el sustitucionismo ingenuo. Cambiar un material por otro sin evaluar su ciclo de vida puede trasladar el impacto en vez de reducirlo. Por ejemplo, reemplazar masivamente plásticos por materiales de origen vegetal o madera, sin criterios de reutilización, durabilidad y origen sostenible, puede aumentar la presión sobre bosques y suelos. La política pública debe evitar ese péndulo: menos “etiquetas verdes” y más métricas (huella de carbono, consumo de agua, reciclabilidad real, contenido de material recuperado, etc.). Regular es decidir con datos, no con slogans.

Capítulo 3. Transición ambiental sostenible en el Perú

Rosa Galván

En los años recientes, Perú ha progresado en la creación de un sistema institucional y normativo para abordar sus retos ambientales. No obstante, a pesar de contar con leyes, estrategias y planes, como la Política Nacional del Ambiente (PNA), la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PNGIRS) o la Estrategia Nacional frente al Cambio Climático para 2050, los resultados concretos todavía son casi nulos. Esta separación entre el diseño normativo y la efectividad regulatoria muestra profundas falencias en la forma en que la nación comprende y aplica la regulación ambiental.

El Perú ha decidido abordar los problemas ambientales mediante la promulgación continua de nuevas leyes, decretos y regulaciones. Sin embargo, raras veces se lleva a cabo un auténtico Análisis de Impacto Regulatorio (RIA) que facilite prever los efectos, costos y beneficios de las medidas implementadas a nivel nacional.

Por ejemplo, la aplicación de la Ley N.º 27314 sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos, no tuvo en cuenta adecuadamente la capacidad operativa y el presupuesto de los gobiernos locales, que son los encargados principales de su cumplimiento. El resultado ha sido esperado: más del 70 % de los municipios del país no cuenta con rellenos sanitarios y la informalidad en la gestión de residuos continúa siendo la regla.

Un problema habitual es la ausencia de proporcionalidad en las medidas ambientales. En diferentes sectores las regulaciones pueden ser desmesuradas para pequeños operadores, mientras que los grandes proyectos, que tienen mayores impactos, disponen de los recursos necesarios para ajustarse o incluso afectar la normativa.

El examen de proporcionalidad, que debería asegurar que las normas sean adecuadas, necesarias y equilibradas, pocas veces se implementa de forma estricta. Esto produce desigualdades en la regulación: se castiga al pequeño infractor, mientras que se llega a acuerdos con el gran contaminador.

Una política ambiental equitativa debería implementar el principio de proporcionalidad no solo desde el ámbito legal, sino también desde una perspectiva ética y socioambiental, teniendo en cuenta el impacto diverso de las medidas en los diferentes actores sociales.

Las políticas medioambientales en Perú presentan una debilidad estructural: raramente se lleva a cabo un análisis ex post para comprobar si la norma fue efectiva. Se autorizaron planes y estrategias, pero no se analiza su costo-beneficio real, ni su efectividad en la disminución de emisiones o en la mejora de la gestión ambiental.

Por ejemplo, a pesar de contar con el Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA 2021), los indicadores de la calidad del aire, agua y suelos no presentan mejoras significativas en los últimos diez años. Las causas fundamentales son la división institucional, la ausencia de coordinación intersectorial y una perspectiva limitada por parte de los reguladores, quienes defienden cada uno su competencia sin colaboración con otros sectores.

Otro punto clave es la limitada participación ciudadana real. A pesar de que la normativa establece mecanismos de consulta y transparencia, estos procesos tienden a ser formales o poco inclusivos, especialmente en áreas donde las comunidades son las más impactadas por las decisiones ambientales.

Una política ambiental contemporánea necesita incluir procesos participativos desde el diseño, no solamente durante la fase de implementación. Sin involucramiento, las normativas carecen de validez y enfrentan oposición social, lo que acaba debilitando al propio Estado.

El reto del Perú no es establecer más regulaciones, sino optimizarlas. La implementación metódica del RIA y del Análisis Costo-Beneficio (ACB) podría facilitar la creación de políticas más viables, dando prioridad a intervenciones cuyo efecto ambiental y social justifique completamente su gasto económico.

Igualmente, es fundamental reforzar la coherencia normativa, previniendo regulaciones opuestas o que se excluyan entre ministerios y entidades técnicas. Una auténtica gobernanza ambiental debe combinar los enfoques económico, social y ecológico en una única perspectiva de desarrollo sostenible.

La política ambiental en Perú muestra buenas intenciones, pero presenta deficiencias estructurales en su elaboración, ejecución y evaluación. La falta de un análisis técnico adecuado, la desorganización entre instituciones y la escasa involucración de la ciudadanía impiden que la regulación realice su tarea: salvaguardar el ambiente sin obstaculizar el avance.

Adoptar un enfoque crítico no significa descartar la regulación, sino demandar que esta sea eficiente, proporcional y fundamentada en pruebas.

PARTE II
REGULACIÓN FORESTAL Y
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Capítulo 4. ANÁLISIS DE LA LEY N° 30884, QUE MARCÓ UN ANTES Y UN DESPUÉS EN NUESTRAS COSTUMBRES DE CONSUMO

Leyla Hellen Mamani Asencio

El Perú es el segundo país con la mayor extensión de bosques amazónicos después de Brasil. La conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que estos ecosistemas brindan constituyen un elemento clave para sustentar las estrategias de adaptación al cambio y para reducir el riesgo de desastres naturales. Asimismo, son esenciales para la supervivencia humana y, en particular, para las comunidades indígenas y rurales que dependen directamente de estos recursos (Castillo et al., 2021).

Desde el 2018 que se promulga la Ley N° 30884, los peruanos empezamos a pagar las bolsas plásticas, las cuales hasta entonces recibíamos gratis. En su momento, muchos peruanos aplaudieron la medida porque se vendía como un paso hacia una nueva conciencia ambiental y como una medida ecológica que cambiaría nuestros hábitos y, a su vez, protegería el ambiente. Siete años después, algunos aprendimos a llevar bolsas reutilizables, pero también están los que pagan sin reproches por una bolsa plástica.

Entonces, es aquí cuando nos preguntamos: ¿realmente se logró reducir la contaminación? O ¿esta ley solo buscaba obtener un impuesto más? Ante tal contexto, a través de este artículo analizaremos esta ley sin pretender desmerecer la intención original de esta norma, sino mirar

desde la experiencia cotidiana de los ciudadanos qué ha pasado desde la implementación de esta ley, porque a veces lo que parece ser buena idea en teoría termina siendo lo contrario en la práctica.

¿Cuál era el objetivo de la ley?

Según la publicación oficial del diario oficial (El Peruano, 2018), la Ley N° 30884 tiene como finalidad reducir el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables, y de esta manera contribuir al derecho de toda persona a un ambiente equilibrado y adecuado.

Dentro de sus principales medidas destacan la prohibición progresiva del tecnopor, sorbetes y envases plásticos de base polimérica; la creación del Impuesto al Consumo de Bolsas Plásticas de forma gradual, que desde 2023 es de S/ 0.50 por unidad; y la promoción de la educación ambiental y la responsabilidad ciudadana, dando a entender que, si pagas por la bolsa, pensarás dos veces antes de pedirla.

Una ley que cambió costumbres, pero no estructuras

En los primeros años, se notaron resultados. Según el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2025), alrededor de 500 millones de bolsas de plástico se dejaron de usar en nuestro país entre los años 2019 y el 2024. Muchos negocios empezaron a ofrecer bolsas de papel o de tela, y las redes sociales se llenaron de mensajes sobre consumo responsable.

Sin duda algo cambió, porque cada vez que compramos algo lo pensamos antes de pedir una bolsa, pero ese cambio no fue igual para todos. En barrios populares, donde cada sol cuenta, pagar por una bolsa se sintió más como una sanción que como una lección ambiental. En cambio, para los sectores con mayores ingresos, el impuesto pasó casi desapercibido.

Es así que la ley que tenía como fin buscar una mejoría en nuestro medio ambiente terminó creando injusticia social para los más necesitados, convirtiéndose en una medida que afectó más a quienes menos contaminan.

Finalmente, aunque la Ley N° 30884 que regula el uso del plástico fue sin duda un paso importante y marcó un antes y un después en la política ambiental peruana, no solo por sus efectos inmediatos sino porque visibilizó el uso excesivo del plástico en nuestra vida diaria. También mostró cómo las medidas ambientales, aunque bien intencionadas, pueden generar impactos desiguales.

Por ejemplo, la obligación de pagar por las bolsas plásticas, si bien buscaba promover la conciencia ambiental, terminó afectando a quienes menos tienen. Esto, paralelamente, demuestra que los peruanos nos adaptamos rápidamente cuando existe un costo de por medio, pero no siempre porque hayamos tomado conciencia y busquemos un ambiente más sano, sino por necesidad.

Por lo expuesto, una verdadera política que incentiva la responsabilidad ambiental no puede apoyarse solo en sanciones o en el pago por no contaminar, sino que requiere educación ambiental para todos, porque cuidar el medio ambiente debe ser un compromiso compartido y justo.

Referencias

Diario Oficial El Peruano. (2018). Ley N.º 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables. Lima, Perú.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1267346/Ley%20N%C2%Bo%2030884.pdf?v=1598548238>

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2025). Nota de prensa: Alrededor de 500 millones de bolsas plásticas se dejaron de usar en Perú. Lima, Gobierno del Perú.

<https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/1202810-minam-alrededor-de-500-millones-de-bolsas-plasticas-se-dejaron-de-usar-en-peru>

Capítulo 5. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA APLICACIÓN DE LA LEY DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA PROTECCIÓN DE LA FAJA MARGINAL DE LA QUEBRADA YUMANTAY

José Rolando Sanchez Marino

El presente texto constituye una crítica analítica respecto a la incidencia y aplicación de la Ley de los Recursos Hídricos en la protección y conservación de la faja marginal de la quebrada Yumantay, ubicada en el distrito de Manantay, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, durante el periodo 2019–2020. El presente texto desarrolla un análisis crítico a partir de información proveniente de instituciones públicas, informes técnicos y la observación de la realidad ambiental del entorno.

La quebrada Yumantay, también conocida como Caño de Yumantay, es un cuerpo de agua natural que históricamente ha cumplido un rol ambiental y social fundamental dentro del ecosistema urbano-amazónico de la ciudad de Pucallpa, contribuyendo al drenaje natural, la regulación hídrica y el equilibrio ambiental del territorio. No obstante, el crecimiento urbano acelerado y desordenado ha generado una ocupación informal de sus fajas marginales, transformando progresivamente este espacio natural en un foco crítico de contaminación y degradación ambiental.

En la actualidad, la faja marginal de la quebrada Yumantay presenta un alto nivel de deterioro ambiental, ocasionado principalmente por el vertimiento directo de aguas residuales sin tratamiento, la acumulación

de residuos sólidos, la construcción de viviendas en zonas de riesgo, la deforestación de la cobertura vegetal ribereña y una marcada falta de conciencia y educación ambiental. Diversos reportes, entre ellos los emitidos por la autoridad local del agua, evidencian la presencia de altos niveles de contaminación, incluyendo coliformes fecales, lo que representa no solo una afectación al ecosistema, sino también un riesgo directo para la salud pública y la calidad de vida de la población asentada en sus alrededores.

Desde el enfoque normativo, la problemática de la quebrada Yumantay se encuentra claramente comprendida dentro del marco de la Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338, la cual reconoce al agua como patrimonio de la Nación y establece que su gestión debe orientarse al uso sostenible y a la protección de las fuentes hídricas y sus zonas de influencia, como las fajas marginales. La referida ley dispone que dichas áreas constituyen espacios de especial protección, en los cuales se restringe la ocupación informal y el desarrollo de actividades que puedan alterar el cauce, la calidad del agua o el equilibrio ambiental. Asimismo, asigna competencias a la Autoridad Nacional del Agua y a las Autoridades Locales del Agua para la delimitación, supervisión y control de estas zonas, en coordinación con los gobiernos locales.

De manera complementaria, la situación descrita guarda relación directa con los objetivos de la Política Nacional del Ambiente, que prioriza la conservación de los ecosistemas y la reducción de la degradación ambiental, así como con la Política Nacional de Educación Ambiental, aprobada mediante el Decreto Supremo N.º 017-2012-ED, la cual establece la responsabilidad de las entidades públicas de promover una ciudadanía ambientalmente responsable. En este marco, las municipalidades distritales de Callería y Manantay tienen competencias

directas en la gestión ambiental del territorio, especialmente en la gestión integral de residuos sólidos, el control de vertimientos, la recuperación de espacios degradados y la implementación de programas de educación y sensibilización ambiental.

Si bien se han desarrollado algunas acciones por parte de las autoridades competentes, como jornadas de limpieza y la formulación de instrumentos de gestión ambiental, estas resultan insuficientes frente a la magnitud y complejidad del problema, debido a limitaciones presupuestales, deficiencias en la fiscalización y una escasa participación sostenida de la ciudadanía. En ese sentido, se evidencia que la principal dificultad no radica en la inexistencia de un marco normativo, sino en la limitada aplicación y cumplimiento efectivo de la Ley de Recursos Hídricos y de las políticas públicas ambientales vigentes.

Desde una perspectiva crítica, la situación de la quebrada Yumantay revela una brecha significativa entre los principios y disposiciones legales y la realidad ambiental del territorio, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la gobernanza ambiental local, la articulación interinstitucional y los mecanismos de supervisión y sanción frente a conductas que generan daño ambiental, particularmente aquellas vinculadas a la ocupación de fajas marginales y al vertimiento de residuos contaminantes.

Finalmente, resulta indispensable promover una aplicación efectiva y articulada de las políticas ambientales vigentes, priorizando la recuperación integral de la quebrada Yumantay mediante acciones sostenidas de control de vertimientos, manejo adecuado de residuos sólidos y ordenamiento del territorio. De manera complementaria, se debe reforzar la educación y sensibilización ambiental dirigida a los pobladores, fomentando una mayor conciencia social sobre la

importancia de la protección de los ecosistemas urbanos. La participación activa de la comunidad, junto con el compromiso real de las autoridades locales y el cumplimiento efectivo del marco normativo, constituye un elemento clave para la conservación y puesta en valor de la quebrada Yumantay, en beneficio de la sostenibilidad ambiental y la salud pública.

Capítulo 6. Áreas de Conservación Ambiental: un vacío normativo por resolver

Katherine Diana González Dueñas

En el Perú se han reconocido diferentes modalidades de conservación, desde las que son de administración nacional, dirigidas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), hasta las que son administradas por gobiernos regionales, locales y por privados.

Dentro de las modalidades de conservación encontramos la clasificación más común en base a su aprovechamiento, las áreas protegidas de aprovechamiento indirecto (como los parques nacionales, santuarios nacionales o santuarios históricos), este tipo de aprovechamiento permite únicamente actividades como investigación científica y ecoturismo así como actividades de recuperación de biodiversidad altamente contraladas; por otro lado, tenemos a las áreas protegidas de aprovechamiento directo (reservas nacionales, reservas paisajísticas, reservas comunales, entre otros), este tipo de áreas protegidas permite actividades de aprovechamiento forestal no maderable, ecoturismo, pesca, agricultura sostenible y otras que tienen que desarrollarse alineadas a los objetivos y plan maestro de cada área natural protegida.

Las categorías de áreas protegidas desarrolladas en el anterior párrafo son las que se encuentran administradas por el SERNANP y se encuentran reguladas bajo la Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas y su reglamento el Decreto Supremo N° 038-2001-AG, normativa que aunque puede ser mejorada hasta el momento es una de las instituciones que

funciona bien dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) y al menos tiene regulación vigente.

A nivel local se pueden encontrar otras modalidades de conservación como las Áreas de Conservación Regional (ACR) que deben ser administradas por los gobiernos regionales con el asesoramiento técnico de SERNANP durante la formulación del expediente técnico que sustentará su creación, es importante mencionar que estas áreas protegidas son creadas y manejadas por cada gobierno regional pero no se le asigna mayor presupuesto por ellas; es decir, cuando un gobierno regional crea un ACR se compromete a administrarlo indefinidamente con sus propios recursos, situación que puede llegar a ser un incentivo negativo para los gobiernos regionales al crearse más responsabilidades de las que ya tienen; además, se deben crear nuevos puestos de trabajo para la persona o grupo de personas que se encargarán de manejar esta área protegida, creando mayores gastos por lo que el proceso para la creación de un ACR será lento y pocas veces concluirá en su aprobación; aún así, este proceso se encuentra regulado en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales ley N° 27867 y de alguna manera orienta a los gobiernos regionales sobre los pasos y requisitos para la creación de las mismas y, una vez creada un ACR existen ejemplos de organizaciones de la sociedad civil que otorgan apoyo técnico y financiero a los gobiernos regionales para garantizar un buen manejo del área protegida y alcanzar los objetivos por los cuales fue creada.

Una situación muy diferente la tienen los gobiernos locales, una municipalidad distrital o de centro poblado puede considerar un espacio importante ya sea por su importancia en la biodiversidad, cultural o al asegurar servicios ecosistémicos fundamentales para su localidad e intentar conservar el espacio de vital importancia para su comunidad pero

que no alcanza las características necesarias para ser reconocido como un área de Conservación Regional o un Área Natural Protegida de administración nacional; es decir SERNANP.

En este caso las municipalidades pueden establecer la creación de las Áreas de Conservación Ambiental que son una modalidad de conservación creada únicamente por gobiernos locales, el problema es que esta modalidad de conservación se encuentra vagamente regulada en nuestra normativa ya que únicamente la Ley Orgánica de Municipalidades señala que la entidad competente para la creación de estas áreas protegidas son las municipalidades a través de una Ordenanza Municipal, no establece los requisitos, características o responsabilidades luego de su creación; es decir, es un mecanismo de conservación que luego de su creación no otorga ninguna responsabilidad a ninguna entidad.

El problema con esta situación es que se está perdiendo una gran oportunidad para conservar nuestros recursos y fomentar un aprovechamiento y desarrollo sostenible, con una regulación adecuada se puede fomentar el desarrollo de economías verdes alrededor de las áreas de conservación ambiental además de generar conciencia ambiental en sus habitantes. De igual manera, una adecuada regulación de esta modalidad de conservación permitirá cumplir con el compromiso firmado por el Perú en Kunming Montreal donde cada país, incluido el Perú, se comprometió a conservar el 30% de su territorio para el 2030 y considerando que el SERNANP ya no tiene más capacidad para la creación de áreas naturales protegidas de administración nacional son estos mecanismos pequeños de conservación que pueden permitir alcanzar la meta deseada.

La inexistente regulación puede ser inclusive peor que una mala regulación ya que deja en el aire mecanismos de conservación y desarrollo

sostenible que pueden beneficiar a la población con un bajo coste económico, aun así, esta falta de regulación puede considerarse como una oportunidad para desarrollar normativa adecuada y así se contribuya no solo al desarrollo del gobierno local sino también al desarrollo de todo el país.

Capítulo 7. El caso de los Pantanos de Villa en Chorrillos

Arturo Apcho

1. Introducción

Los Pantanos de Villa constituyen el humedal más importante de Lima Metropolitana y uno de los ecosistemas de mayor valor ecológico de la costa central del Perú. Su biodiversidad, su rol como hábitat de aves residentes y migratorias, y su función en la regulación hídrica y climática los convierten en un recurso ambiental estratégico para la ciudad. Sin embargo, el crecimiento urbano acelerado, la presión inmobiliaria, la contaminación y la débil articulación entre entidades responsables han generado un proceso de degradación que amenaza su integridad ecológica.

En este contexto, el análisis de las políticas ambientales aplicadas en los Pantanos de Villa resulta fundamental para comprender las limitaciones del marco de gestión vigente y proponer alternativas que aseguren su conservación. El presente documento examina el marco normativo, describe el problema público ambiental, analiza las políticas existentes, evalúa su desempeño y plantea opciones de política orientadas a mejorar la gobernanza y la sostenibilidad del humedal.

2. Marco Normativo y de Gestión

Los Pantanos de Villa cuentan con un amplio marco de protección sustentado en normas de alcance nacional, local e internacional. Desde

1997 fueron reconocidos como un Área Natural Protegida de Administración Comunal, gestionada por SERPAR Lima, lo que les otorga un régimen especial orientado a la conservación de sus ecosistemas. A ello se suma la Ley General del Ambiente (Ley 28611), que establece principios rectores como la prevención, la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales, parámetros que orientan las decisiones y acciones dentro del humedal.

Además, la gestión del área se rige por el Plan Maestro de los Pantanos de Villa, un instrumento técnico-normativo que define objetivos, zonas de manejo, líneas de acción y metas de conservación en ciclos multianuales. Este marco se complementa con compromisos internacionales como la adhesión al Convenio RAMSAR, mediante el cual el Estado peruano asume la obligación de proteger, restaurar y promover el uso racional de los humedales de importancia mundial, entre los cuales los Pantanos de Villa ocupan un lugar prioritario.

Sin embargo, pese a la existencia de esta estructura normativa relativamente sólida, la efectividad de su aplicación se ve limitada por la superposición de competencias entre distintas entidades públicas. Las municipalidades de Lima y de Chorrillos, los ministerios sectoriales y diversos actores privados comparten responsabilidades que, en la práctica, generan vacíos institucionales, falta de coordinación y dificultades en la fiscalización. Esta fragmentación en la gestión impide una implementación coherente y sostenida de las políticas ambientales, dejando al humedal en una situación de vulnerabilidad frente a presiones urbanas, contaminantes y actividades incompatibles con su conservación.

3. Problema Público Ambiental

El principal problema ambiental asociado a los Pantanos de Villa es la degradación progresiva del humedal, resultado de una combinación de actividades urbanas intensivas, descargas de contaminantes, invasiones del territorio y una gestión institucional fragmentada que dificulta acciones efectivas de conservación. Este deterioro se manifiesta en la pérdida de calidad del agua, reducción de hábitats, afectación de la fauna y disminución de los servicios ecosistémicos que el humedal proporciona a la ciudad de Lima.

Las causas estructurales de esta problemática son diversas y se encuentran interrelacionadas. En primer lugar, el vertimiento de aguas residuales y residuos sólidos provenientes de zonas aledañas altera gravemente el equilibrio ecológico del humedal. A ello se suma la expansión urbana y la presión inmobiliaria, que continúan reduciendo áreas de amortiguamiento y empujan la frontera urbana hacia zonas que deberían permanecer protegidas.

Otra causa fundamental es la pérdida de cuerpos de agua y la disminución del caudal que alimenta el ecosistema, lo cual afecta las dinámicas hídricas esenciales para la supervivencia del humedal. La fiscalización ambiental limitada, debido a insuficiencia de recursos y a la falta de coordinación entre entidades, dificulta el control de actividades ilegales o no compatibles con la conservación. Finalmente, los conflictos de intereses entre objetivos de desarrollo urbano y preservación ambiental generan decisiones contradictorias y debilitan la implementación de políticas de protección.

4. Análisis de Políticas Existentes

Las políticas vigentes han permitido ciertos avances en la gestión de los Pantanos de Villa, pero aún presentan limitaciones que explican su deterioro constante. En materia de conservación, el Plan Maestro contempla acciones de monitoreo ecológico, restauración de hábitats y control de visitantes; sin embargo, su ejecución se ve afectada por la falta de presupuesto y por una vigilancia insuficiente que impide garantizar su cumplimiento pleno.

En cuanto a fiscalización y control urbano, tanto la Municipalidad de Lima como la de Chorrillos comparten competencias, pero los mecanismos de control siguen siendo débiles. Esto ha permitido la aparición de construcciones ilegales, actividades informales y usos del suelo incompatibles con la conservación, agravados por la superposición de funciones entre instituciones.

Respecto a la educación ambiental y la participación ciudadana, existen programas y visitas guiadas, aunque su impacto es limitado. La población suele involucrarse solo frente a amenazas inmediatas, lo que evidencia la ausencia de estrategias sostenidas de educación e integración comunitaria.

Finalmente, en el ámbito hídrico, la falta de coordinación entre Sedapal, la ANA y las entidades administradoras dificulta asegurar caudales ecológicos adecuados y un tratamiento apropiado de las aguas residuales. Esta desarticulación afecta directamente la estabilidad y salud del humedal.

5. Evaluación

Desde el criterio de eficacia, el marco legal y las acciones institucionales han permitido evitar la desaparición del humedal; sin embargo, no han logrado frenar su degradación, lo que evidencia una implementación insuficiente de las políticas existentes. En términos de eficiencia, los recursos económicos y operativos destinados a la conservación son pocos y están dispersos entre distintas instituciones, lo que genera duplicidad de funciones, vacíos en la gestión y uso ineficiente del presupuesto.

En cuanto a la equidad, las poblaciones locales son las que enfrentan directamente los impactos negativos, como malos olores, contaminación y pérdida de espacios naturales, mientras algunos actores privados obtienen beneficios económicos por actividades desarrolladas en zonas adyacentes, generando una distribución desigual de costos y beneficios ambientales.

6. Alternativas de Política

Frente a este escenario, se plantean diversas alternativas orientadas a mejorar la gobernanza y garantizar la sostenibilidad del humedal. Una primera opción es la creación de una autoridad única de gestión, articulada con el Ministerio del Ambiente (MINAM), la ANA y las municipalidades involucradas, que permita un manejo más coherente y eficaz.

Asimismo, es necesario fortalecer el financiamiento, aprovechando fondos verdes, estableciendo tarifas de ingreso diferenciadas y promoviendo alianzas público y privadas orientadas estrictamente a la conservación.

Otra alternativa clave es implementar un monitoreo hídrico permanente, junto con acuerdos con Sedapal que aseguren caudales ecológicos mínimos y un adecuado tratamiento de aguas residuales.

También se propone establecer una zonificación ecológica estricta, que prohíba de manera definitiva los proyectos inmobiliarios en la zona de influencia y preserve las áreas de amortiguamiento.

Finalmente, la ampliación de programas de educación ambiental, con la participación activa de escuelas, universidades y organizaciones vecinales, contribuiría a fortalecer la cultura de conservación y a involucrar a la ciudadanía en la protección del humedal.

7. Conclusión

Los Pantanos de Villa son un ecosistema vital para Lima y un caso emblemático para el análisis de políticas ambientales. Aunque existe un marco normativo robusto, su eficacia se ve limitada por la falta de coordinación institucional, la presión urbanística y la insuficiencia presupuestaria.

Para garantizar su conservación a largo plazo, es necesario fortalecer la gobernanza del humedal y asegurar la implementación integral del Plan Maestro, acompañada de políticas hídricas, educativas y de fiscalización más efectivas.

La protección de los humedales no solo es un deber ambiental, sino también una garantía de bienestar presente y futuro para la ciudad.

Capítulo 8. La Amazonía en peligro: minería ilegal y la paralización de Panguana

Jorge Alberto Sánchez

La amazonía peruana enfrenta hoy una de sus crisis ambientales más delicadas y críticas, no solo por los efectos negativos de actividades extractivas, sino también por las consecuencias sociales y de seguridad que se vienen generando de estas. Un caso resaltante es el del Área de Conservación Privada (ACP) Panguana, en el distrito de Yuyapichis, provincia de Puerto Inca en Huánuco, que recientemente tuvo que suspender sus actividades de conservación e investigación debido a amenazas de muerte dirigidas contra su personal por de grupos de minería informal.

1. Origen y contexto de Panguana

El ACP Panguana es una de las áreas biológicas más importantes de la Amazonía peruana. Su origen se remonta a la década de 1960, cuando los biólogos alemanes Hans y María Koepcke establecieron allí una estación de investigación científica, que con el tiempo se consolidó como un centro de estudios de biodiversidad única en el país. Desde 2011 funciona formalmente como área de conservación privada, con una extensión de aproximadamente 700 hectáreas de bosques tropicales a orillas del río Yuyapichis, en una zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira.

En este contexto, Panguana no solo protege especies animales y vegetales, sino que alberga proyectos científicos de largo plazo sobre monitoreo

climático y procesos ecológicos que contribuyen a comprender los efectos del cambio climático en la Amazonía.

2. Avance de la minería ilegal y amenazas

Durante los últimos años, organizaciones vinculadas a la minería ilegal han irrumpido progresivamente en las zonas cercanas a Panguana. Las actividades extractivas no solo han degradado bosques primarios y alterado los cauces naturales, sino que también han creado tensiones con las comunidades y defensores ambientales presentes en la zona. Según fuentes recogidas por medios de comunicación, se detectaron aproximadamente 30 maquinarias pesadas operando dentro y alrededor del ACP, abriendo caminos clandestinos y facilitando el acceso de combustible y equipos, sin ningún control oficial efectivo.

Pese a las reiteradas solicitudes de intervención estatal para detener estas invasiones, el avance de la minería ilegal continuó. La presión aumentó hasta convertirse en amenazas directas contra quienes se oponían a estas actividades. Testimonios recogidos señalaron que, tras denunciar el avance de los mineros ilegales y exigir apoyo de las autoridades, los trabajadores del ACP empezaron a recibir amenazas de muerte. La Policía y la Fiscalía confirmaron que habría contratación de sicarios para agredir y matar a los defensores ambientales dentro del área de conservación, lo que motivó la evacuación del personal por falta de garantías para su integridad física.

3. Consecuencias para la conservación y la investigación

La suspensión de las labores en Panguana tiene un profundo impacto ambiental y científico. La estación, que había estado activa durante más de seis décadas, participa en una red de monitoreo climático que abarca

varias regiones de la Amazonía occidental, generando datos valiosos sobre el intercambio de gases de efecto invernadero y los patrones ecológicos de los bosques húmedos tropicales.

Especialistas señalan que la paralización de estas actividades limita la generación de información científica crítica en un momento en que la Amazonía requiere más conocimiento para formular políticas de adaptación climática y conservación eficaz. Además, la interrupción de la labor ambiental deja desatendidos procesos de restauración de zonas degradadas y de protección de la biodiversidad local, lo que podría profundizar la degradación ecológica si no se restablece pronto la presencia de investigadores y guardaparques.

4. Respuestas institucionales y futuras acciones

Ante la gravedad de la situación, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA) de Ucayali, junto con la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas, realizó operativos entre el 1 y el 20 de diciembre de 2025 para paralizar temporalmente la minería ilegal en la zona. Según las autoridades, parte del plan para mitigar la amenaza incluye establecer patrullajes constantes con presencia estatal por lo menos tres días a la semana, mientras se busca coordinar acciones más estructuradas a partir del 15 de enero de 2026.

Fuente: MONGABAY

El Ministerio de Justicia también ha otorgado algunas garantías, pero aún se considera que la seguridad es insuficiente para garantizar el retorno del personal de Panguana a sus labores habituales. Esto pone de manifiesto un desafío mayor: la debilidad de la presencia estatal en regiones remotas frente a economías ilegales organizadas.

5. Impacto social y ambiental más amplio

Este caso también refleja un fenómeno más amplio que afecta al Perú: el crecimiento de la minería ilegal como una amenaza ambiental, social y de seguridad nacional. En regiones como Huánuco, Ucayali, Madre de Dios y otros puntos de la Amazonía, la extracción informal de oro y otros minerales ha provocado deforestación, contaminación de ríos con mercurio, conflictos con comunidades indígenas y ataques violentos contra defensores ambientales. Algunos análisis internacionales señalan que este fenómeno se ha acompañado de vínculos con redes criminales organizadas, lo que agrava aún más la problemática ambiental y de gobernanza en el país.

6. Conclusión

La crisis en Panguana constituye un ejemplo paradigmático de cómo la minería ilegal amenaza no solo los ecosistemas más valiosos del planeta, sino también la seguridad de quienes trabajan por su conservación. La evacuación forzada del personal obligada por las amenazas directas de muerte pone en relieve no solo un problema ambiental, sino una falla estructural en la protección de áreas naturales y en la aplicación efectiva del Estado de derecho.

La urgente respuesta estatal, la coordinación multisectorial y la protección de defensores ambientales deben ser prioridades para garantizar que lugares como Panguana puedan seguir siendo custodios de conocimiento científico y reserva de biodiversidad. Este caso ilustra, de manera contundente, el desafío que enfrenta el Perú para proteger su patrimonio natural frente a presiones económicas, sociales y criminales que no cesan.

Referencias

- Mongabay Latam. (2026, enero 26). Amenazas de muerte de mineros ilegales obligan a evacuar Área de Conservación Panguana en Amazonía peruana: “Salimos por falta de garantías”. Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2026/01/amenazas-muerte-mineros-ilegales-area-conservacion-panguana-peru/>
- Actualidad Ambiental. (2026, febrero 3). Personal del área de conservación Panguana evacuó de la zona por amenazas de mineros ilegales. Actualidad Ambiental. <https://www.actualidadambiental.pe/personal-del-area-de-conservacion-panguana-evacuado-de-la-zona-por-amenazas-de-mineros-ilegales/>
- InforRegion. (2026). Defensores del ACP Panguana abandonan el área por riesgo a su vida tras denunciar minería ilegal. Inforegion. <https://inforegion.pe/defensores-del-acp-panguana-abandonan-el-area-por-riesgo-a-su-vida-tras-denunciar-mineria-ilegal/>
- Mongabay Latam. (2025, septiembre). Perú: La minería ilegal acecha el área de conservación Panguana, símbolo de la supervivencia en la Amazonía. Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2025/09/mineria-ilegal-acecha-panguana-amazonia-peru/>
- Actualidad Ambiental. (2026, febrero 3). Minería invade área de conservación y estación biológica: científicos son amenazados. Actualidad Ambiental. <https://www.actualidadambiental.pe/mineria-invade-area-de-conservacion-y-cientificos-de-estacion-biologica-son-amenazados/>

PARTE III
MINERÍA, METALES PESADOS Y SALUD
PÚBLICA

Capítulo 9. Gestión ineficiente de residuos sólidos en el Perú

María Roncal

La gestión de residuos sólidos en el Perú continúa siendo una de las problemáticas ambientales, sanitarias y de gobernanza urbana más persistentes del país. Aunque el Ministerio del Ambiente (MINAM) ha fortalecido el marco regulatorio, promovido sistemas de información y desarrollado estrategias nacionales, la brecha entre la normativa y su implementación en territorio sigue siendo amplia. Esta situación afecta tanto a zonas urbanas como rurales, donde se observan diferencias marcadas en capacidades técnicas, disponibilidad de infraestructura, presupuestos municipales y cultura ciudadana.

La legislación principal que rige la gestión de residuos sólidos en el Perú es la Ley N.º 1278, que establece la gestión integral desde la generación hasta la disposición final. Esta normativa se basa en principios como la minimización, la valorización, la trazabilidad obligatoria y la responsabilidad del generador, incluyendo empresas e industrias. Según esta ley, el MINAM es el ente rector y cumple funciones clave:

- Definir políticas, lineamientos y estándares de gestión.
- Autorizar y supervisar a las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EORS).
- Administrar los registros oficiales y sistemas de control, como el SIGERSOL.

- Coordinar articuladamente con municipalidades, OEFA y gobiernos regionales en fiscalización y seguimiento.

No obstante, la aplicación de esta normativa evidencia solapamientos institucionales, vacíos operativos y dificultades para su cumplimiento en gobiernos subnacionales. Un estudio europeo sobre la gestión de residuos en Perú señala que la distribución de competencias entre MINAM, OEFA, gobiernos regionales y municipales suele ser poco clara y presenta interferencias que retrasan la implementación de soluciones.

El Perú genera cada vez más residuos. Se estima que más del 56% corresponde a materia orgánica, seguido por fracciones inorgánicas y peligrosas. Pese a este potencial valorizable, la tasa de recuperación se mantiene extremadamente baja: apenas 2.72% del total valorizable, demostrando fallas en la segregación en origen, educación ambiental insuficiente y escasa infraestructura para reciclaje y compostaje. Además, el país produce más de 23 mil toneladas de residuos sólidos al día, pero solo el 2% se recicla formalmente. Esta cifra, señalada en el marco de la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2025–2030, muestra la urgencia de fortalecer mecanismos de recolección diferenciada, formalización de recicladores y creación de mercados de materiales valorizables.

Las municipalidades provinciales y distritales son responsables de manejar los residuos de carácter municipal: residuos domiciliarios, residuos de áreas públicas (parques, calles, mercados), implementación de programas de segregación, operación del servicio de limpieza pública y disposición final.

Sin embargo, muchas municipalidades enfrentan falta de equipamiento, insuficiencia de personal capacitado y presupuestos limitados. Por ejemplo:

- Gran parte de los camiones recolectores son antiguos o carecen de sistemas de compactación.
- Solo existen siete plantas de transferencia y ocho de tratamiento frente a un volumen anual superior a 8.7 millones de toneladas.

La falta de infraestructura hace que residuos recolectados terminen en botaderos informales, ríos o quebradas.

Para mejorar el reporte y la supervisión del sector, el MINAM habilitó el SIGERSOL Municipal, sistema que permite a los municipios registrar información oficial sobre la gestión y manejo de residuos; sin embargo, su efectividad depende del nivel de capacitación y acceso tecnológico de cada gobierno local.

Una de las principales manifestaciones de la gestión ineficiente son los botaderos a cielo abierto. Estos lugares carecen completamente de controles técnicos y representan graves riesgos para la salud y el ambiente:

- Proliferación de plagas y vectores de enfermedades.
- Generación de lixiviados que contaminan suelo y agua.
- Emisión de gases tóxicos como metano.
- Exposición directa de la población, en especial recicladores informales, a residuos peligrosos.

El MINAM ha insistido en la necesidad de reemplazar estos espacios por rellenos sanitarios construidos con estándares ambientales, pero el

proceso avanza lentamente debido a problemas de financiamiento, conflictos sociales por ubicación y limitaciones técnicas de los municipios.

Los rellenos sanitarios son pilares fundamentales para una gestión moderna y responsable. Cuentan con sistemas de impermeabilización, manejo y tratamiento de lixiviados, captura de biogás y medidas de control de emisiones. Estas instalaciones permiten reducir riesgos sanitarios y ambientales, además de servir como plataforma para proyectos de energía renovable y cierre de ciclo de residuos en una economía circular.

No obstante, la capacidad instalada de rellenos sanitarios en el Perú aún es limitada, especialmente en zonas rurales y en ciudades intermedias. Esto obliga a continuar utilizando botaderos informales o transportar residuos a grandes distancias, lo cual aumenta costos operativos y emisiones.

En un esfuerzo por abordar estas brechas, el MINAM presentó la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2025–2030, que propone: construcción de nuevos rellenos sanitarios y plantas de reciclaje en 12 regiones, mejorar la recolección diferenciada en municipios urbanos y rurales, formalización de recicladores con acceso a financiamiento y capacitación, y campañas de educación ambiental a nivel nacional.

Las metas propuestas incluyen:

- Alcanzar una tasa de valorización del 25% al 2030.
- Reducir en 40% los residuos dispuestos en botaderos informales.

Si bien se trata de un avance significativo, la efectividad de esta estrategia dependerá de la articulación intergubernamental, del fortalecimiento de

capacidades técnicas y de la disponibilidad presupuestal en los gobiernos locales.

El fortalecimiento de la gestión de residuos requiere la participación activa del sector privado, especialmente de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EORS) autorizadas por el MINAM. Estas entidades permiten: trazabilidad del residuo, control de riesgos, tratamiento especializado para residuos peligrosos y cumplimiento normativo para empresas y sectores productivos. Asimismo, laboratorios como AGQ Labs Perú desempeñan un rol clave mediante análisis físico-químicos que permiten a empresas y autoridades comprender la composición y peligrosidad de los residuos, facilitando decisiones responsables.

Una de las causas estructurales de la gestión ineficiente es la limitada cultura ambiental:

- Baja segregación en origen en hogares.
- Desinformación sobre programas de reciclaje municipal.
- Escasa participación en campañas de compostaje o reducción de residuos.

Las estrategias del MINAM incluyen campañas educativas, pero su alcance es desigual y requiere una articulación más directa con escuelas, universidades, empresas y medios locales.

Los problemas señalados reflejan la necesidad de fortalecer:

- La gobernanza multinivel (nación – región – municipio).
- La fiscalización ambiental y el cumplimiento de normas.
- El financiamiento sostenible del servicio de limpieza pública.
- La planificación territorial para ubicar infraestructura de residuos.

La implementación de normas complementarias, como la modificación del Decreto Supremo N.º 001-2024-MINAM, busca mejorar la adecuación de actividades de residuos sólidos, alineándolas con estándares de protección ambiental y salud pública.

Conclusión

La gestión de residuos sólidos en el Perú enfrenta desafíos estructurales que combinan limitaciones tecnológicas, institucionales, sociales y económicas. La transición hacia un sistema sostenible requiere:

- Infraestructura adecuada (rellenos, plantas de valorización, centros de acopio).
- Municipalidades fortalecidas y con recursos.
- Mayor formalización e inclusión de recicladores.
- Ciudadanía educada y participativa.
- Fiscalización alineada a estándares nacionales y locales.

Capítulo 10. ORDENANZA MUNICIPAL PARA LA REGULACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL DEL RÍO MONZÓN – CENTRO POBLADO CACHICOTO

Jesús Amador Panduro

En Cachicoto, centro poblado perteneciente al distrito de Monzón, se presenta una problemática que constituye un caso particular. El río Monzón, principal recurso hídrico de la zona, alberga una gran cantidad de material utilizado en la construcción, especialmente para la elaboración de ladrillos.

Sin embargo, la extracción de estos materiales afecta directamente el acceso al río, el cual es utilizado por la población en general y cumple, además, una función clave como ruta agrícola. Esta vía, con el constante tránsito de camiones y volquetes que transportan el material, se degrada progresivamente con cada operación de extracción.

Anteriormente, se había establecido una pequeña multa a modo de colaboración para las personas que realizaban esta actividad. No obstante, debido a la falta de seguimiento, esta medida quedó en desuso. A ello se suma la falta de compromiso por parte de quienes se benefician del recurso, lo que evidencia una debilidad en la aplicación práctica de la regulación.

En este contexto, mediante un análisis ex ante se podrá determinar, en primer lugar, el estado actual de la vía principal de acceso. Posteriormente, este diagnóstico permitirá a la municipalidad de

Cachicoto sustentar la emisión de una ordenanza municipal, cuyo objetivo será garantizar el mantenimiento de dicha vía hacia el río Monzón.

La nueva alternativa planteada contempla, como se ha señalado, una evaluación ex ante que no solo evidencie la situación base de la vía, sino también las limitaciones del sistema de fiscalización previamente implementado. En este nuevo esquema, el Estado asumiría un rol de veedor del cumplimiento normativo, asegurando que la fiscalización genere beneficios para la población en general. Asimismo, se plantea que los beneficiarios de la extracción asuman de manera obligatoria el mantenimiento de la vía, complementado con una fiscalización económica que funcione como sanción directa en caso de incumplimiento.

En ese sentido, resulta inviable plantear una solución sin un adecuado seguimiento. Aquí cobra especial relevancia el rol de los representantes municipales, quienes deberán actuar como principales veedores del cumplimiento de la normativa. De manera complementaria, se propone la realización de una evaluación ex post, que permita determinar si la regulación está siendo efectiva o si requiere ajustes, tanto en el ámbito legal como en el de la fiscalización económica.

Como se ha expuesto, la propuesta de regulación no surge sin sustento. Existen antecedentes de intentos previos que no lograron generar beneficios para la población. En ese marco, la nueva norma busca mejorar dichos esfuerzos, abordando en primer lugar el deterioro de la única vía de acceso principal para la población; en segundo lugar, ordenando la extracción del material del río y previniendo prácticas inadecuadas que puedan generar consecuencias negativas; y, finalmente, estableciendo una sanción económica que permita generar recursos que podrían destinarse a proyectos u otras acciones en beneficio del centro poblado de Cachicoto.

Capítulo 11. Contaminación ambiental y salud pública en Mi Perú y Ventanilla

Ysela Carbajal Guerrero

Los distritos de Mi Perú y Ventanilla, ubicados en la provincia constitucional del Callao, se formaron a partir del esfuerzo colectivo de miles de familias que migraron a Lima durante la segunda mitad del siglo XX. Estos territorios, construidos progresivamente mediante procesos de autogestión urbana, hoy concentran una población que enfrenta graves problemas de contaminación ambiental asociados a su cercanía con el Parque Industrial de Ventanilla. La exposición prolongada a contaminantes atmosféricos, particularmente metales pesados como el plomo, ha convertido a estas zonas en uno de los casos más críticos de afectación a la salud ambiental en el país.

A lo largo de la avenida Gambetta, eje vial estratégico que conecta el Callao con Lima Norte, se han instalado durante décadas industrias de alto impacto ambiental, entre ellas fundiciones de metales y plantas de recuperación de baterías. Estas actividades se desarrollaron en un entorno urbano densamente poblado, sin una planificación adecuada que considerara la protección de la salud de la población. Desde inicios de la década de 2010, diversas entidades públicas han documentado niveles elevados de contaminación del aire en zonas residenciales, incluyendo centros educativos y asentamientos humanos.

Los reportes oficiales han evidenciado concentraciones de plomo, dióxido de azufre, cadmio y material particulado por encima de los estándares permitidos. En particular, los estudios realizados en población infantil

revelaron niveles de plomo en sangre muy superiores a los límites considerados seguros para la salud humana. Esta situación motivó la declaratoria de Emergencia Ambiental en 2017; sin embargo, los años posteriores no han mostrado una mejora sostenida en la calidad del aire. Por el contrario, los monitoreos recientes indican que las concentraciones de contaminantes continúan superando ampliamente los valores de referencia, incluso bajo estándares normativos que resultan permisivos frente a los criterios internacionales de salud.

La persistencia del problema pone en evidencia una respuesta estatal tardía e insuficiente. Durante años, se aprobaron instrumentos de gestión ambiental para actividades industriales altamente riesgosas sin exigir estudios que permitieran evaluar adecuadamente la dispersión de contaminantes en zonas urbanas. Esta situación refleja una débil prevención del daño ambiental y una priorización del desarrollo industrial por encima de la protección de la salud pública, especialmente en territorios habitados por población de menores recursos.

Un punto crítico del conflicto ha sido la tensión entre las competencias de los gobiernos locales y las decisiones adoptadas a nivel central. Ante la presión sostenida de la población afectada, las municipalidades del Callao y Ventanilla aprobaron ordenanzas que restringían actividades industriales incompatibles con el uso urbano del territorio. Estas medidas permitieron, de manera temporal, el cierre de algunas fuentes contaminantes. No obstante, las acciones municipales fueron cuestionadas por las empresas involucradas, que recurrieron a instancias administrativas y judiciales alegando vulneración de derechos económicos.

Las resoluciones emitidas en estos procesos priorizaron criterios formales vinculados a la actividad empresarial, sin incorporar de manera efectiva

consideraciones sobre la protección de la salud y el ambiente. Como resultado, las municipalidades quedaron limitadas en su capacidad de actuar, mientras la población continuó expuesta a los contaminantes. Este escenario ha debilitado la gestión ambiental a nivel local y ha reforzado un modelo altamente centralizado, en el que las decisiones clave se adoptan lejos de los territorios afectados.

La contaminación por plomo representa uno de los riesgos más graves en este contexto. Se trata de un metal pesado cuyos efectos sobre la salud son acumulativos y, en muchos casos, irreversibles. La evidencia científica internacional ha demostrado que la exposición prolongada al plomo afecta el desarrollo neurológico, la función cognitiva y el sistema cardiovascular, con impactos particularmente severos en niñas, niños y mujeres gestantes. En zonas como Mi Perú y Ventanilla, donde la exposición ocurre de manera cotidiana, el riesgo se intensifica debido a las condiciones socioeconómicas y a la limitada capacidad de respuesta del sistema de salud.

Las familias afectadas enfrentan no solo el deterioro de la salud, sino también una carga emocional y económica significativa. Los controles médicos frecuentes, la falta de diagnósticos oportunos y la escasa información disponible agravan la situación. Las recomendaciones habituales para reducir la exposición resultan difíciles de aplicar en entornos urbanos con escasas áreas verdes, viviendas precarias y cercanía inmediata a las fuentes de contaminación. En este contexto, la responsabilidad no puede recaer en los individuos, sino en las instituciones encargadas de prevenir y controlar el daño ambiental.

La experiencia de Mi Perú y Ventanilla revela una forma de desigualdad ambiental persistente. Las actividades más contaminantes tienden a concentrarse en zonas periféricas, donde la población tiene menor

capacidad de incidencia política y mayores dificultades para acceder a servicios de salud especializados. Esta situación reproduce patrones de exclusión y refuerza la idea de que la salud ambiental de los barrios populares ha sido históricamente relegada.

La contaminación ambiental en Mi Perú y Ventanilla constituye un problema estructural que evidencia las limitaciones del modelo de gestión ambiental vigente. La demora en la adopción de medidas efectivas, la débil articulación entre niveles de gobierno y la falta de prioridad otorgada a la salud pública han permitido que el daño persista en el tiempo. Abordar esta problemática exige una intervención decidida del Estado, que coloque la vida y la salud de la población por encima de intereses económicos, y que reconozca que la protección del ambiente en los territorios populares no es una concesión, sino una obligación fundamental.

Capítulo 12. Entre la fiebre del oro y el bosque: la fallida formalización en Madre de Dios

Marcelo Martínez Malma

Si miramos lo que ocurre hoy en día en el Perú, es imposible ignorar la tensión constante que existe entre querer crecer económicamente y la necesidad de no destruir nuestra casa común. Es un tema que se repite en las noticias, pero pocas veces nos detenemos a analizar por qué las soluciones que plantea el gobierno casi nunca funcionan. Durante el curso de Análisis de Políticas Ambientales, me quedó clara una idea: muchas veces, las regulaciones se hacen desde un escritorio, sin estudios técnicos reales y sin entender lo que pasa en el campo. Y cuando eso sucede, el remedio termina siendo peor que la enfermedad.

Para aterrizar esto, quiero enfocarme en un problema que nos respira en la nuca: la minería ilegal e informal en Madre de Dios. La situación en "La Pampa" es crítica, pero lo interesante aquí es ver cómo se parece a otros fracasos de gestión, como el caso del cultivo de maca en Huancavelica que revisamos anteriormente. En la sierra, se impulsó la maca como la gran solución económica y terminó degradando los suelos por falta de control; en la selva, pasa algo similar con el oro, pero con un impacto mucho más violento y tóxico.

El gran problema, desde mi punto de vista, es que nuestras políticas ambientales son casi siempre reactivas. Esperamos a que el río esté contaminado de mercurio o que el bosque haya desaparecido para recién actuar. En Madre de Dios, el Estado ha intentado de todo: desde meter al ejército a destruir dragas (interdicción) hasta crear procesos burocráticos

como el famoso REINFO para que los mineros se formalicen. ¿El resultado? La minería no se detuvo, solo se movió más adentro de la selva, y la formalización se convirtió en un papel que sirve de poco o nada.

Esto ocurre porque se olvida un principio básico que vimos en la teoría: no puedes simplemente prohibir o restringir una actividad económica sin entender las consecuencias sociales. El minero ilegal no va a dejar de trabajar porque salga una ley en Lima; necesita una alternativa viable. Al igual que pasó con los agricultores en Huancavelica que sobreexplotaron la tierra porque era rentable, en la selva la rentabilidad inmediata del oro pesa más que cualquier multa ambiental.

Hay una falla estructural enorme aquí. Las políticas no tienen una "visión sistémica". Se lanzan normas aisladas sin coordinación entre las instituciones. Por un lado, el Ministerio del Ambiente intenta proteger las reservas, y por otro, las direcciones regionales no tienen capacidad para fiscalizar o, peor aún, la corrupción permite que todo siga igual. No hay evaluación previa ni seguimiento posterior. Es improvisación pura.

Lo más preocupante es que estas intervenciones mal diseñadas generan lo que llamamos "externalidades negativas". En lugar de solucionar el conflicto, lo agravan. Crean un mercado negro más fuerte y una desconfianza total de la población hacia el Estado.

Para cerrar esta reflexión, creo que debemos dejar de ver la sostenibilidad ambiental como una simple lista de prohibiciones. No se trata de impedir el desarrollo, sino de encontrar ese equilibrio difícil entre economía, sociedad y naturaleza. El caso de Madre de Dios, al igual que el de la maca, nos enseña que una política sin base científica y sin enfoque social está condenada al fracaso. Si realmente queremos salvar la Amazonía,

necesitamos dejar de lado el populismo normativo y empezar a diseñar estrategias que funcionen en la realidad, no solo en el papel.

Bibliografía

- Defensoría del Pueblo. (2022). La minería ilegal e informal en el Perú: Impacto en los derechos humanos y el ambiente. Informe Defensorial.
- Ministerio del Ambiente (MINAM). (2020). Política Nacional del Ambiente al 2030.
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). (2021). La realidad de la minería ilegal en países amazónicos. Actualidad Ambiental.
- USAID & Proyecto Prevenir. (2023). Delitos ambientales en la Amazonía peruana: Análisis de dinámicas y actores.

PARTE IV
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y
REGULACIÓN URBANA

Capítulo 13. Regulación ambiental y fracaso institucional en el Perú: el caso de Reque

Patricia Solsol Jamie

En el distrito de Reque, en Chiclayo, se ubica el botadero más grande del país, un espacio donde durante décadas se han acumulado toneladas de residuos sólidos a cielo abierto. Si bien la problemática era conocida por autoridades y ciudadanía, la intervención regulatoria llegó tarde y con una planificación limitada. Frente a la crisis ambiental y sanitaria, se aprobó el proyecto “Chiclayo Limpio”, el cual prometía cerrar el botadero e implementar una infraestructura moderna que incluía una planta de transferencia, zonas de reciclaje y la formalización de recicladores. En el papel, la medida parecía una solución integral y necesaria para reducir la contaminación, mejorar la salud pública y asegurar una gestión sostenible.

Sin embargo, el desarrollo del proyecto reveló la distancia entre el diseño normativo y su aplicación real. La obra quedó inconclusa debido a problemas presupuestales, falta de supervisión y capacidades institucionales insuficientes. En lugar de operar como un sistema de disposición segura, la infraestructura se convirtió en un espacio abandonado y sin utilidad. De manera provisional, se habilitó una celda para depositar residuos mientras la planta terminaba de construirse, pero esta solución emergente derivó en nuevas prácticas informales: quema de basura, acumulación sin cobertura y ausencia de control de lixiviados. En la práctica, el “cierre” del botadero produjo otro botadero, con características similares o incluso peores.

Este resultado muestra una de las principales tensiones del proceso regulatorio: una norma o política no transforma la realidad por sí misma, sino que requiere capacidad operativa, incentivos adecuados y vigilancia constante. Desde la teoría, este fenómeno dialoga con el efecto Peltzman; cuando la regulación no considera el comportamiento de los actores involucrados, la población puede encontrar formas de adaptación que neutralizan los objetivos iniciales. Las familias cercanas, por ejemplo, retomaron la quema de residuos para recuperar metales que luego podían vender, lo que reactivó el círculo de contaminación y riesgos sanitarios.

El caso de Reque también demuestra qué ocurre cuando no se realizan evaluaciones ex ante ni ex post. No se estimaron correctamente los costos, la disponibilidad técnica del municipio ni la capacidad para fiscalizar continuamente. Tampoco se compararon alternativas ni se previeron escenarios adversos. La obra representó un alto costo contable, se invirtió dinero público en infraestructura, pero el costo económico fue mucho mayor: exposición a humo tóxico, contaminación del suelo y agua, proliferación de vectores, enfermedades respiratorias y perpetuación del trabajo informal. La regulación, que en teoría debía proteger el bienestar colectivo, terminó generando efectos contrarios debido a la falta de análisis, transparencia y planificación.

La crisis se agravó cuando el proyecto se convirtió en un instrumento político. La paralización de la obra, las acusaciones de corrupción y la ausencia de rendición de cuentas terminaron por deslegitimar la medida ante la ciudadanía. El caso evidencia que la regulación no puede comprenderse solo como un documento legal o técnico; requiere procesos administrativos, coordinación interinstitucional y trabajo sostenido en el tiempo. Regular implica tomar decisiones que afectan a actores con

intereses distintos, patrones institucionales arraigados e incluso necesidades económicas inmediatas.

Así, la experiencia del botadero de Reque muestra que la regulación ambiental no solo enfrenta dificultades técnicas, sino sociales y culturales. Una norma sin capacidad estatal, sin análisis de impacto y sin mecanismos claros de fiscalización se vuelve frágil y poco efectiva. En lugar de resolver el problema, puede desplazarlo o reproducirlo bajo nuevas formas. Por ello, la regulación eficiente no consiste en producir más leyes, sino en diseñar políticas viables, fundamentadas en evidencia, con recursos para ser implementadas y con vigilancia permanente. Cuando estos elementos faltan, la protección ambiental se convierte en un proyecto inconcluso y la población más vulnerable continúa cargando con las consecuencias.

Bibliografía

Tovar, A. (2022, 2 de agosto). El botadero más grande del Perú sigue abierto siete años después de recomendarse su cierre. Salud con Lupa. <https://saludconlupa.com/medio-ambiente/el-botadero-mas-grande-del-peru-sigue-abierto-siete-anos-despues-de-recomendarse-su-cierre/>

Capítulo 14. Regulación ambiental y omisión del deber estatal: el basural de Luján

Silvana Brizzio

La gestión de residuos constituye uno de los problemas ambientales más urgentes en la agenda pública contemporánea. El incremento de la basura está estrechamente relacionado con el crecimiento poblacional, los patrones de consumo y el desarrollo industrial. Cuando estos residuos no son manejados adecuadamente, generan impactos directos en la salud y en el medio ambiente: contaminación del aire, agua y suelo; proliferación de vectores transmisores de enfermedades; degradación paisajística; pérdida de biodiversidad; y daños económicos asociados, como la devaluación de propiedades o la afectación del turismo. Por esta razón, los gobiernos municipales y provinciales deben implementar políticas sostenidas que promuevan la reducción de residuos, el reciclaje y la adopción de tecnologías limpias, apoyándose en marcos regulatorios eficaces y fiscalizados.

El basural de Luján es una evidencia crítica de los desafíos que enfrenta la gestión ambiental cuando la regulación es débil o el Estado carece de capacidad para ejecutarla. Considerado el vertedero a cielo abierto más grande de Argentina, este sitio expone a la región a graves riesgos ambientales y sanitarios. La contaminación detectada en el suelo, las napas y el aire amenaza la salud de los habitantes y la biodiversidad del área, mientras la persistencia de prácticas informales de disposición de residuos agrava la situación. La magnitud del problema muestra no solo

la urgencia de una intervención estatal efectiva, sino también la necesidad de regulación con análisis técnico, planificación y capacidad de gestión.

La regulación cumple un papel fundamental en la organización de la vida social y económica; protege a las personas, corrige desigualdades y previene abusos. Sin embargo, una norma mal diseñada o aplicada sin evaluación de impactos puede producir efectos contrarios a los deseados. Regular implica tomar decisiones complejas, equilibrando costos, beneficios y posibles consecuencias no previstas. Por ello, existen herramientas jurídicas, económicas y normativas para medir el impacto real de las regulaciones y examinar si han cumplido su propósito. En este sentido, la regulación es poderosa, pero también delicada: su éxito depende de un buen diagnóstico, del análisis de incentivos y de la evaluación constante de resultados. Una regulación eficiente no se mide por la cantidad de normas emitidas, sino por la calidad de los resultados sociales que genera al menor costo posible.

Esta relación entre normativa y realidad se vuelve especialmente evidente en el manejo de residuos sólidos. Históricamente, la eliminación de basura fue una práctica privada: los vecinos quemaban o enterraban sus desechos en terrenos cercanos. En Buenos Aires, esta práctica originó espacios conocidos como “La Quema”, donde la basura se acumulaba sin ningún tipo de control ambiental. Aunque la municipalización de la higiene pública buscó formalizar estas prácticas, muchos de estos antiguos basurales se transformaron en depósitos crónicos donde la regulación nunca fue suficiente para revertir los daños.

El caso de Luján ilustra esta problemática. Con una extensión de 13 hectáreas; el basural ha generado por décadas una contaminación severa. En octubre de 2022 se inició su proceso de cierre y la construcción de un Centro Ambiental con relleno sanitario y plantas de separación y

recuperación de residuos. El proyecto forma parte del Plan Federal de Erradicación de Basurales a Cielo Abierto y cuenta con financiamiento del Estado nacional y del Banco Interamericano de Desarrollo por 18 millones de dólares.

No obstante, el avance del proyecto ha sido conflictivo. Diversos grupos de vecinos presentaron recursos de amparo alegando la falta de estudios de impacto ambiental y fallas técnicas en la obra, lo que llevó a su paralización temporal. La causa judicial también investiga a funcionarios nacionales, provinciales y municipales por posibles delitos relacionados con la violación de la Ley de Residuos Peligrosos y la omisión de deberes. La pregunta clave es si la inacción o negligencia estatal permitió o facilitó la contaminación del área.

Este caso evidencia un patrón extendido en América Latina: la regulación puede existir en el papel, pero fracasar en la práctica por falta de capacidad institucional, corrupción, intereses privados o ausencia de fiscalización. La problemática no se resume en un “Estado ausente”, sino en un Estado débil, permisivo o capturado, donde la falta de control permite la continuidad de actividades contaminantes. Mientras tanto, los recicladores urbanos, los actores más vulnerables en este escenario, continúan trabajando sin protección, expuestos a sustancias tóxicas, humo y residuos peligrosos, lo que configura una violación de derechos y un problema de salud pública.

El caso de Luján confirma una conclusión central: regular no basta. La norma requiere gestión, transparencia, fiscalización y evaluación permanente. Cuando la regulación se diseña sin datos, sin análisis de impactos y sin capacidad para ejecutarse, la solución puede reproducir el problema o incluso agravarlo. Regular bien significa intervenir solo cuando los beneficios superan los costos, garantizando bienestar social,

protección ambiental y justicia para las poblaciones afectadas. De lo contrario, la regulación queda como una intención escrita, mientras la realidad continúa deteriorándose.

Capítulo 15. Servicio de limpieza pública: regulación declarativa sin recursos

Luis Alberto Linares Gonzales

Este documento contiene un análisis respecto a la regulación vigente para la prestación del servicio de limpieza pública, cuya principal regulación se encuentra contenida en el artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos¹ y los artículos 21 al 24 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Es necesario precisar que el servicio de limpieza pública comprende el servicio de recolección, transporte, valorización, transferencia y disposición final de los residuos sólidos de los predios de la jurisdicción, residuos de la construcción y demolición de obras menores, así como el servicio de barrido y limpieza de vías, plazas y demás áreas públicas.

La norma legal establece expresamente que la limpieza pública es un servicio público esencial y que el Estado garantiza la prestación continua, regular, permanente y obligatoria del servicio de limpieza pública.

El problema que presenta esta regulación es que el establecimiento de la mencionada garantía es meramente declarativo, no se precisa la asignación de recursos para cumplir con el estándar indicado en la norma legal, es decir que trate de una actividad que se desarrolla de manera continua, regular, permanente y obligatoria.

Artículo 3. Servicio de limpieza pública

El Estado garantiza la prestación continua, regular, permanente y obligatoria del servicio de limpieza pública que comprende el servicio de recolección, transporte, valorización, transferencia y disposición final de los residuos sólidos de los predios de la jurisdicción, residuos de la construcción y demolición de obras menores, así como el servicio de barrido y limpieza de vías, plazas y demás áreas públicas.

La limpieza pública es un servicio público esencial y regular que contribuye a la salud de la población y al mejoramiento del ambiente. Su prestación, en las mejores condiciones de calidad y eficiencia, es garantizada por los gobiernos locales. Sin perjuicio del rol subsidiario del Estado, es de obligatorio cumplimiento que las autoridades competentes adopten medidas y disposiciones que incentiven la inversión pública y privada en estas actividades.

La realidad es que hay varios distritos de Lima, donde pistas y veredas están abarrotadas de residuos sólidos que generan malos olores, atraen insectos y roedores que constituyen además focos infecciosos que atentan contra la salud y seguridad de las personas que habitan en las áreas adyacentes a dichas zonas.

Lo antes dicho es plenamente verificable por fuentes de acceso público² y que además se puede constatar in situ, al visitar distritos de la ciudad de Lima como San Juan de Lurigancho, Ate, Comas, Carabayllo, Chorrillos, San Juan de Miraflores, Los Olivos, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, entre otros.

Las entidades municipales, responsables de cumplir con dicho servicio son incapaces de brindarlo cumpliendo con el estándar legal establecido y tampoco hay una autoridad que sancione dicho incumplimiento, aun cuando se trata de algo grave que pone en riesgo la salud de las personas.

Es necesario establecer disposiciones que aseguren contar con los fondos públicos necesarios para la prestación del servicio de limpieza pública, ya sea prestado directamente por las municipalidades o por privados mediante el sistema de concesiones.

Mi propuesta es establecer normativamente que no sea posible para la autoridad municipal condonar la deuda que se genera por el servicio de limpieza pública cuyo porcentaje actualmente es incluido en la tasa de arbitrios municipales, así como establecer mecanismo de control de cuentas y gastos en los fondos públicos destinados a este servicio, esto además incluye medidas preventivas y sanciones aplicadas a los funcionarios involucrados, siempre bajo un esquema de que se trata de un servicio esencial y el riesgo para la salud de las personas.

Información verificada en los siguientes portales:

- <https://www.actualidadambiental.pe/acumulacion-de-basura-en-lima-cuales-son-las-obligaciones-de-los-municipios-y-como-puede-actuar-la-ciudadania/>
- <https://inforegion.pe/tres-distritos-de-lima-concentran-los-mayores-focos-criticos-de-basura-reportados-en-el-2025/>
- <https://stakeholders.com.pe/noticias-sh/estos-son-distritos-limenos-con-mayor-riesgo-sanitario-por-acumulacion-de-basura-y-altas-temperaturas/>

PARTE V
AGRICULTURA, RECURSOS HÍDRICOS Y
SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA

Capítulo 16. El cultivo intensivo de maca en Huancavelica

Jackie Cepida

El debate ambiental contemporáneo en el Perú refleja una tensión constante entre la protección del entorno natural y las demandas del desarrollo económico. A menudo, los movimientos ambientalistas y las políticas públicas impulsadas en su nombre buscan limitar la actividad industrial o agropecuaria, sin considerar plenamente los impactos sociales y económicos que tales restricciones pueden generar.

El curso de Análisis de Políticas Ambientales permitió comprender que, cuando la regulación carece de estudios técnicos sólidos o de una visión sistémica, los resultados pueden ser contraproducentes. Un ejemplo ilustrativo es el caso del cultivo intensivo de maca en la región de Huancavelica, promovido como alternativa ambiental y económica, pero que derivó en la degradación de los suelos altoandinos y la pérdida de productividad ganadera.

Desde la perspectiva del análisis de políticas ambientales, es fundamental reconocer las fallas y riesgos que pueden surgir en el diseño e implementación de programas orientados a la sostenibilidad. Según los principios revisados en el curso, la regulación ambiental debe equilibrar los intereses económicos, sociales y ecológicos, evitando caer en enfoques unilaterales o en la aplicación de medidas sin estudios previos de impacto.

Una política ambiental efectiva requiere identificar correctamente el problema, evaluar la viabilidad técnica de las soluciones propuestas y

anticipar las consecuencias a corto y largo plazo. Cuando esto no ocurre, las intervenciones pueden generar externalidades negativas, reproduciendo los mismos problemas que buscaban resolver (Ministerio del Ambiente, 2020).

Caso de estudio: el cultivo intensivo de maca en Huancavelica

En la región de Huancavelica, diversas iniciativas públicas y privadas promovieron durante la última década el cultivo intensivo de maca como estrategia para diversificar la economía rural y reducir la presión del sobrepastoreo en las praderas altoandinas. Sin embargo, investigaciones del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA, 2019) y reportes locales evidenciaron que la expansión descontrolada del cultivo provocó la degradación del suelo, la pérdida de fertilidad y la alteración del equilibrio ecológico de los pastizales. Según el portal Huachos.com (2015), los terrenos empleados para la siembra de maca fueron utilizados sin períodos adecuados de descanso, afectando gravemente su capacidad de recuperación. El resultado fue paradójico: una política ambiental concebida para mejorar la sostenibilidad productiva terminó generando costos ambientales y económicos significativos.

El caso de Huancavelica pone en evidencia una falla estructural en la regulación ambiental: la ausencia de evaluación ex ante y de seguimiento posterior a la ejecución de los proyectos. Desde la óptica del curso, esta deficiencia se asocia con la falta de coordinación interinstitucional y con la tendencia a implementar medidas reactivas más que preventivas. La política ambiental debe concebirse como un proceso continuo, donde el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación formen un ciclo coherente. En el caso analizado, el impulso político por promover cultivos rentables eclipsó la necesidad de estudios de impacto ambiental y de manejo sostenible del suelo. Esto demuestra cómo una política mal

calibrada puede intensificar la vulnerabilidad ecológica y socioeconómica de una región (Huachos.com, 2015; INIA, 2019).

Conclusión

El análisis del cultivo de maca en Huancavelica evidencia que las políticas ambientales, cuando se diseñan sin un enfoque integral y sin base científica, pueden generar más daños que beneficios. Es indispensable que las futuras regulaciones incorporen estudios rigurosos, mecanismos de monitoreo constante y participación de las comunidades locales. La sostenibilidad ambiental no puede entenderse como la simple restricción de actividades productivas, sino como la construcción de un equilibrio entre naturaleza, economía y sociedad. Solo de esta manera las políticas ambientales cumplirán su objetivo real: preservar el entorno natural garantizando al mismo tiempo las condiciones de vida digna para las poblaciones que dependen de él

BIBLIOGRAFÍA

Huachos.com. (2015). Maca y chinos: una combinación explosiva en desmedro del equilibrio ecológico. Huachos Noticias. <https://www.huachos.com/detalle/maca-y-chinos-una-combinacion-explosiva-en-desmedro-del-equilibrio-ecologico-noticia-2077>

Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). (2019). Recuperación de suelos degradados de praderas altoandinas causadas por el cultivo intensivo de maca en las regiones Junín y Huancavelica. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. <https://www.inia.gob.pe>.

Ministerio del Ambiente. (2020). Política Nacional del Ambiente al 2030. MINAM. <https://www.gob.pe/minam>.

Capítulo 17. Uso excesivo de pesticidas y deterioro de la producción de papa en Pachitea

Norley Samira Cruz Pérez

La provincia de Pachitea, ubicada en la región Huánuco, ha sido históricamente una de las principales zonas productoras de papa en el país. Este cultivo no solo representa una fuente esencial de ingresos para cientos de familias, sino que también constituye un elemento central de la seguridad alimentaria regional. No obstante, en los últimos años se ha observado una disminución progresiva de la productividad, asociada principalmente al uso excesivo de pesticidas químicos en los terrenos agrícolas. Esta situación evidencia un problema que trasciende lo estrictamente productivo y pone de manifiesto limitaciones en la forma en que se gestionan y supervisan las actividades agrícolas.

El uso intensivo de pesticidas se consolidó como una respuesta rápida frente a la aparición de plagas y enfermedades, como la ranca, que afectaron seriamente los cultivos de papa en la zona. En un primer momento, esta práctica permitió reducir las pérdidas inmediatas y asegurar la cosecha. Sin embargo, con el paso del tiempo, los efectos acumulativos del uso indiscriminado de químicos comenzaron a manifestarse en la degradación del suelo y en la reducción de su capacidad productiva. De este modo, una medida pensada como solución terminó generando un problema de mayor alcance y duración.

Uno de los aspectos más preocupantes de esta situación es la pérdida progresiva de la calidad de los terrenos agrícolas. El abuso de pesticidas ha afectado amplias extensiones de suelo, volviéndolas menos fértiles y

menos aptas para el cultivo de papa. Como consecuencia, muchos productores han optado por abandonar estas tierras y desplazarse hacia zonas consideradas “vírgenes”, donde el uso previo de químicos ha sido menor o inexistente. Esta práctica, lejos de resolver el problema, lo traslada a nuevas áreas y amplía la presión sobre el territorio, incrementando los riesgos ambientales y productivos a largo plazo.

A ello se suma la falta de orientación técnica adecuada para los agricultores. En muchos casos, las decisiones sobre el uso de pesticidas se toman sin información suficiente sobre las dosis apropiadas, los efectos acumulativos o las alternativas disponibles. La ausencia de acompañamiento técnico sostenido contribuye a que se reproduzcan prácticas que resultan perjudiciales tanto para los productores como para el entorno. Esta situación se agrava cuando no existen controles efectivos ni mecanismos de seguimiento que permitan corregir estas conductas a tiempo.

La respuesta de las autoridades frente a este problema ha sido limitada y poco articulada. Si bien existen instituciones con competencias claras en materia de sanidad agraria, innovación tecnológica y manejo sostenible de los recursos, su intervención ha sido insuficiente. La falta de acciones concretas y coordinadas ha permitido que el uso indiscriminado de pesticidas se normalice, sin evaluar adecuadamente sus consecuencias sobre la productividad futura ni sobre el ambiente. Esta debilidad en la gestión pública reduce la capacidad de prevenir daños mayores y de promover prácticas agrícolas más sostenibles.

El impacto de esta situación no se limita a los productores de Pachitea. La reducción de la producción de papa afecta la oferta de un alimento básico en los mercados regionales y nacionales, incluyendo a los consumidores urbanos. Además, los pequeños agricultores, que cuentan con menos

recursos económicos y técnicos, son los más perjudicados por la degradación del suelo, ya que tienen menores posibilidades de acceder a nuevas tierras o adoptar tecnologías alternativas. En este sentido, el problema tiene un claro efecto desigual, profundizando las brechas existentes en el sector agrario.

La experiencia de Pachitea muestra cómo la falta de una gestión adecuada puede generar resultados contrarios a los objetivos buscados. El control inmediato de una plaga no puede evaluarse de manera aislada, sin considerar los efectos a mediano y largo plazo sobre la sostenibilidad productiva. Cuando las decisiones se toman sin una visión integral, los costos terminan superando los beneficios, afectando no solo a los productores actuales, sino también a las generaciones futuras.

En conclusión, el uso excesivo de pesticidas en la producción de papa en la provincia de Pachitea evidencia un problema estructural en la gestión de la actividad agrícola. La combinación de prácticas productivas inadecuadas, escasa orientación técnica y una respuesta institucional débil ha deteriorado la base productiva de una de las principales zonas de producción de papa del país. Este caso demuestra la importancia de abordar los problemas agrícolas con una mirada integral, que priorice la sostenibilidad, la prevención y el uso responsable de los recursos, evitando soluciones de corto plazo que comprometan el bienestar futuro.

Capítulo 18. La contaminación del río Ica y las fallas en la política de saneamiento

Rose Adeline Callata

La contaminación del río Ica constituye uno de los problemas ambientales más relevantes del sur del Perú, debido a sus impactos directos sobre la salud pública, la producción agrícola y la sostenibilidad de los recursos hídricos. Este caso revela cómo una política ambiental deficiente, sumada a una baja capacidad institucional y a una fiscalización ineficaz, puede agravar un problema conocido durante décadas. A pesar de existir normas ambientales claras y autoridades competentes, la falta de análisis ex ante, monitoreo ex post y evaluación real de costos y capacidades ha generado un escenario de contaminación persistente que afecta principalmente a pequeños y medianos productores agrícolas.

El origen principal del problema se encuentra en el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento adecuado por parte de la Empresa Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Ica (EMAPICA S.A.), responsable del funcionamiento de las lagunas de oxidación de la ciudad. Estas instalaciones, con cerca de 40 años de antigüedad, se encuentran obsoletas y sobrepasadas en su capacidad operativa. Como consecuencia, las aguas servidas son descargadas al río Ica sin cumplir los Límites Máximos Permisibles establecidos por el Ministerio del Ambiente, superando hasta cinco veces los niveles aceptables de coliformes termotolerantes.

Desde el enfoque del análisis de políticas ambientales, este caso evidencia una falla regulatoria asociada a un diagnóstico incompleto del problema.

La normativa asume implícitamente que la infraestructura existente era suficiente para cumplir con los estándares ambientales, sin considerar el crecimiento poblacional, el aumento de la demanda de saneamiento ni los costos reales de mantenimiento y renovación tecnológica. Esta subestimación de costos y capacidades institucionales refleja una ausencia de análisis costo-beneficio riguroso previo a la adopción de la política, lo que impidió anticipar el colapso del sistema.

La contaminación del río afecta de manera directa a los pequeños y medianos agricultores ubicados aguas abajo de las lagunas de oxidación, quienes utilizan agua superficial para el riego de cultivos como hortalizas, frijoles, pallares y otros productos de consumo local. A diferencia de los grandes agroexportadores, que emplean principalmente aguas subterráneas mediante pozos, estos productores carecen de alternativas técnicas y económicas para evitar el uso de agua contaminada. De este modo, la política ambiental termina generando un efecto distributivo negativo, donde los costos recaen desproporcionadamente sobre los actores más vulnerables del sistema productivo.

Asimismo, el caso muestra una clara ausencia de análisis de incentivos. EMAPICA S.A. ha continuado vertiendo aguas residuales al río debido a que la sanción, aunque potencialmente elevada, no se ha materializado de manera inmediata ni efectiva. La demora en los procesos sancionadores reduce el poder disuasivo de la regulación y genera un incentivo perverso: resulta menos costoso incumplir la norma que invertir en infraestructura adecuada. Este tipo de comportamiento es consistente con lo estudiado en el curso respecto a las fallas regulatorias derivadas de una fiscalización débil y sanciones poco creíbles.

A ello se suma la contaminación por residuos sólidos, producto de un sistema deficiente de recolección de basura por parte de la Municipalidad

de Ica. La falta de coordinación entre las autoridades de saneamiento, gestión de residuos y recursos hídricos refleja una fragmentación institucional que dificulta una respuesta integral al problema. En términos de política pública, esta inconsistencia normativa y operativa incrementa la informalidad y el incumplimiento, ya que los ciudadanos y recolectores informales optan por arrojar los desechos al cauce del río ante la ausencia de alternativas viables.

Desde una perspectiva de análisis ex post, los resultados de la política son claramente insatisfactorios. Lejos de mejorar la calidad del agua, la regulación vigente ha permitido la persistencia de un foco de contaminación que pone en riesgo la salud de la población. Autoridades de salud regional han advertido que el consumo de productos agrícolas regados con agua mal tratada puede facilitar la transmisión de bacterias, parásitos y virus, lo que convierte el problema ambiental en un problema sanitario. Sin embargo, estos impactos no han sido incorporados de manera sistemática en la evaluación de la política.

El caso del río Ica también pone en evidencia la llamada “visión de túnel” del regulador. La solución propuesta por EMAPICA S.A., consistente en la construcción de una nueva laguna de oxidación bajo el Programa de Adecuación de Vertimientos y Reuso de Agua Residual (PAVER), se presenta como una respuesta técnica de largo plazo, pero no aborda el problema inmediato ni considera alternativas intermedias menos costosas o más rápidas de implementar. Mientras se evalúan y planifican nuevas obras, el vertimiento de aguas contaminadas continúa, prolongando el daño ambiental por varios años más.

En contraste, los grandes agroexportadores han comenzado a anticiparse al problema mediante propuestas técnicas dirigidas al Gobierno Regional, motivados por el riesgo futuro de contaminación de las aguas

subterráneas. Este comportamiento revela cómo los actores con mayor capacidad económica y organizativa pueden influir en la agenda pública, mientras que los pequeños productores, aunque más afectados, cuentan con menor poder de presión. Así, la regulación termina respondiendo de manera desigual a los distintos intereses involucrados.

En conclusión, la contaminación del río Ica es un ejemplo claro de cómo una política ambiental mal diseñada e implementada puede fracasar, incluso cuando existe un marco normativo formalmente adecuado. La falta de análisis ex ante, la subestimación de costos, la debilidad institucional y la ausencia de una evaluación ex post efectiva han permitido que el problema persista durante décadas. Este caso demuestra que regular no es suficiente: es necesario hacerlo con base en evidencia, considerando incentivos, capacidades reales y efectos distributivos. Una política ambiental eficiente no es aquella que promete soluciones ideales, sino la que logra reducir el daño ambiental y social con el menor costo posible, protegiendo especialmente a los sectores más vulnerables.

PARTE VI
PLÁSTICOS, HIDROCARBUROS Y
RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Capítulo 19. La Ley N.º 30884 desde el Public Choice

Abelardo Vildoso Chirinos

En diciembre del año 2018 se publicó la Ley 30884 sobre restricciones al consumo de plástico de un solo uso, la misma que fue reglamentada con el DS 006-2019-MINAM del 23/08/2019. A más de 6 años de su promulgación es pertinente reflexionar sobre su pertinencia y preguntarse ¿si es (o era) posible pensar en una mejor regulación al respecto?, en una suerte de evaluación *ex post* de la ley.

Cabe señalar que al no contarse con información -fácilmente accesible- sobre producción, importación, consumo e impacto ambiental, estas líneas emitirán más una apreciación personal y general sobre el tema; buscando sobre todo plantear interrogantes o retos para el momento en que se pueda plantear un análisis a profundidad. Siendo conscientes de que un análisis a profundidad debería tomar en cuenta el hecho de que el plástico no es un producto homogéneo, ya que existen diversos productos de plástico (bolsas, envases, botellas, cañitas, platos, tableros, tubos y hasta prótesis), que son elaborados con una gran diversidad de insumos (polietileno, polipropileno, PVC, PET y poliestireno), provenientes -en su mayor parte- de derivados del petróleo. En ese sentido -para efectos de este trabajo- al hablar de plásticos, tendremos en mente -sobre todo- los productos más conocidos: las bolsas plásticas y las botellas PET.

“El objeto de la ley es establecer el marco regulatorio sobre el plástico de un solo uso, otros plásticos no reutilizables y los recipientes o envases descartables de poliestireno expandido (tecnopor) para alimentos y

bebidas de consumo humano en el territorio nacional. La finalidad de la ley es contribuir en la concreción del derecho que tiene toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, reduciendo para ello el impacto adverso del plástico de un solo uso, de la basura marina plástica, fluvial y lacustre y de otros contaminantes similares, en la salud humana y del ambiente”[1].

Los aspectos más saltantes de la aplicación de la ley -ante el público- han sido la limitación al uso de bolsas pequeñas, su sustitución -en algunos negocios (especialmente farmacias)- por bolsas de papel, el uso de bolsas biodegradables (en supermercados), el pago de un impuesto por la adquisición de bolsas que antes se entregaban gratuitamente (en supermercados), cierto nivel de reducción del uso del Tecnopor en los envases descartables y su sustitución por envases biodegradables o reciclables y la fabricación/ expendio de aguas y gaseosas en botellas PET elaboradas con alto porcentaje de material reciclado, además de cierto nivel de uso bolsas grandes reutilizables en las compras de mercado. La disminución del uso de bolsas y envases descartables de Tecnopor parece haber sido significativa durante el 2019, aunque ese proceso se habría ralentizado con la pandemia, que obligo al uso de bolsas y envases descartables, en un mercado que no había tenido el tiempo de generar sustitutos biodegradables, en estos momentos no parece tan claro cuanto se ha avanzado en el tema, aunque si pareciera existir mayor conciencia ante la problemática a pesar de que en la realidad los hábitos de consumo cotidiano se sigue demandando bolsas y envases descartables en gran cantidad; donde si habría cambios permanentes es en un mayor nivel de uso de material reciclado en la industria, no solo en las botellas PET, sino también en la fabricación de tubos, tableros y textiles (las frazadas Tigre por ejemplo).

A nivel empresarial el impacto no ha sido tan claro, en los últimos años se ha incrementado el número de empresas productoras/comercializadas, que podrían haber sido afectadas por esas disposiciones, las principales empresas parecen haberse adaptado sin dificultad -sin perjuicio de la productividad- especialmente por el hecho de que esos cambios suelen estar alineados con las políticas de responsabilidad social y empresarial de las empresas (criterios ESG, reportes y certificaciones de sostenibilidad). En todo caso algunas de ellas solicitaron mayor claridad en las especificaciones técnicas y un mayor plazo de adecuación. Podría pensarse que hubo un nivel de afectación a los comerciantes de Tecnopor, pues a la fecha de la promulgación contaban con stocks importantes (muy visibles en los mercados de abasto); sin embargo, ello no ha sido óbice para que sigan vendiendo sus productos, por su menor precio, no rechazo del público y la escasa supervisión (a cargo de las municipalidades). La ley significó un cambio en las operaciones de supermercados, restaurantes, comercios y negocios de delivery que debieron adaptar sus procesos incorporando empaques ecoamigables, lo que implicó ajustes en costos y proveedores; el proceso no parece haber afectado la eficiencia de estas empresas y habría abierto oportunidades a nuevos tipos de materiales.

La Ley publicada carece de justificación, exposición de motivos o línea de base sobre la problemática, por lo cual es difícil analizar un dimensionamiento específico del problema, en base a lo cual evaluar los avances. Ciertamente, se acepta, como premisa general de que el consumo de plástico se ha ido incrementando a lo largo de los años y que -al no existir sistemas de disposición muy desarrollados- los desechos del plástico generan altos niveles de contaminación al ser un segmento importante de los materiales de los botaderos, de que es un material difícilmente biodegradable y que está generando residuos y

microplásticos que afectan la vida marina y las actividades de pesca (y nuestro cebiche), con un impacto económico en ese sector. Y que por ello hay que buscar la disminución de su consumo, en especial de aquel que tiene menor grado de biodegradabilidad, menor nivel de (re) uso o mayor nivel de toxicidad. De hecho, en 2022, el país generó más de 1,02 millones de toneladas de residuos plásticos, con una tasa de 30,6 kg/habitante/año, de los cuales solo se reciclo el 9%, mientras que un 49% se gestionó inadecuadamente (termino en botaderos, ríos o playas)[2].

Diversos datos señalan el efecto contaminante de los residuos plásticos. Según Actualidad Ambiental, el 46% de los residuos encontrados en las playas peruanas corresponde a materiales plásticos; estas cifras evidencian el impacto directo en los ecosistemas marinos y costeros. Se ha registrado presencia de plásticos en las zonas más recónditas del planeta, como sedimentos del fondo oceánico y hielo del Ártico. Existen estudios que muestran la presencia de plásticos en nuestros alimentos e incluso, en nuestra sangre.

Esta “implícito” de que el plástico no puede (no debe) ser condenado en su totalidad pues es un producto con múltiples usos, tanto en el embalaje como en la producción de otros bienes (desde autos hasta televisores) y que ha contribuido a la reducción de los costos de fabricación de muchos bienes de consumo masivo.

Estaríamos ante una ley que puede ser caracteriza de ambiental-social, aunque no deja de tener efectos económicos, y que debe ser evaluada teniendo en cuenta, sobre todo, su contribución a la disminución de la contaminación, la preservación del ambiente y sus eventuales efectos sociales, sin dejar de considerar los evaluar su costo económico-social y su impacto en las empresas. Podemos pensar, además, de que la ley busca responder a diversas fallas del mercado; siendo esas fallas -centralmente-

las referidas al hecho de que el mercado (las empresas y los consumidores) no habían previsto la necesidad de racionalizar el uso del plástico, tener en cuenta su potencial contaminante (sobre los paisajes, las personas y los animales) y evitar su inadecuada disposición.

Entonces si bien podríamos pensar en que, si bien es necesario racionalizar el consumo y uso del plástico, podríamos tratar de reflexionar sobre si la actual regulación ha generado efectos adversos y que otras alternativas de regulación o procesos existen (o son posibles) que permitan avanzar hacia el objetivo de disminuir la contaminación del plástico sin crear un exceso de regulaciones.

Desde mi punto de vista no hay evidencias de efectos perversos (graves) en esta ley, aunque la misma ha generado -para algunas empresas- problemas en la adecuación, lo que puede haber afectado su productividad (al menos momentáneamente). Podría pensarse en que ha tenido un efecto (pequeño) en precios, por el costo de las bolsas (en supermercados) o de los envases biodegradable para el delivery, costo que se habría trasladado al consumidor y que lo habría absorbido sin una afectación significativa a su economía. Se menciona un posible efecto sustitución de las bolsas de plástico por bolsas de papel, lo que podría tener un efecto en incremento de la deforestación; sin embargo, la sustitución de empaques plásticos por empaques de papel o cartón no parece haber sido significativa, la sustitución se habría dirigido mas hacia bolsas biodegradables (aunque se discute cuan biodegradables son) y ante empaques de papel o cartón reciclados o de bosques controlados.

Podemos pensar en analizar otras medidas plausibles de ser implementadas para minimizar los impactos ambientales de la contaminación plástica sin reducir los beneficios económicos de manera

significativa. Entre las medidas que podrían plantearse (previa evaluación ex ante) podemos señalar:

i.- Campañas de educación

ii.- Estructurar procesos de acopio y disposición adecuado

iii.- Estructurar procesos de investigación e innovación dirigidos a incrementar el reciclaje de los residuos plásticos a escala.

iv.- Concertación

i.- Las campañas de educación deberían dirigirse hacia el gran público para que demande menos plástico en sus compras. Puede educarse al público para que lleve sus propias bolsas o envases, como una forma de racionalidad económica, ambiental y en el uso de materiales. Sin trabajar los aspectos cognoscitivos será difícil superar este problema (aun con mucha regulación).

ii.- Estructurar procesos de acopio y disposición adecuado. Gran parte de la contaminación se debe a que las bolsas y otros materiales plásticos se arrojan en las calles y en las zonas rurales y llegan al mar y a los ríos. La limpieza y recojo de basura (usualmente a cargo de las municipalidades) debería llevarse de mejor forma y poder conducir los residuos a rellenos sanitarios manejados adecuadamente. Claro ese un deseo, pues nuestro país no esta actualmente en capacidad de trabajar de esa forma; existen mas de 2,000 botaderos informales y cuando uno viaja a por las playas y diversas zonas del país ve bolsas desechadas por doquier.

iii.- Estructurar procesos de investigación e innovación dirigidos a incrementar el reciclaje de los residuos plásticos a escala. Los residuos plásticos pueden ser reciclados -ya existen diversas experiencias al respecto (de Tetra Pack y Pepsi Cola por ejemplo)- sin embargo ello no ha

sido planteado (todavía) como una solución a escala. Podrían plantearse incentivos al respecto.

iv.- Concertación. Una vía para disminuir la contaminación plástica es la concertación entre diversos actores que establezcan acuerdos que permitan trabajar a diversos niveles (sensibilización, capacitación, campañas, reciclaje, economía circular) con lineamientos voluntarios. Ello puede permitir disminuir los problemas de agencia, buscando más maximizar beneficios, antes que intereses personales. Hay experiencias al respecto en diversos países.

De hecho, en Perú se acaba de formular una Hoja de Ruta de Acción para reducir la contaminación por plásticos[3], que fue presentada la semana pasada (aunque todavía no ha sido publicada) elaborada por la Plataforma Nacional de Acción sobre los Plásticos en el Perú (NPAP Perú) que agrupa a organizaciones ambientalistas (la WWF a la cabeza), el Estado (MINAM), la cooperación empresarial y a las empresas. En este caso, el actor central de la “regulación” deja de ser el Estado y asumen liderazgos empresas y organizaciones, que pueden minimizar sus intereses particulares en aras del bien común.

Estas son medidas que pueden ser complementarias y/o alternativas entre sí (y que están en marcha en mayor o menor medida) que pueden ser objeto de procesos a ser analizados ex ante, antes de lanzarlos como procesos válidos para disminuir la contaminación plástica.

[1] Artículo 1 de la Ley 30884.

[2] Hoja de Ruta de Acción para reducir la contaminación por plásticos en el Perú. Octubre 2025

2025 Plataforma Nacional de Acción sobre los Plásticos en el Perú (NPAP Perú)

[3]

<https://weforum.ent.box.com/s/38d23qm4d8lox56jhe2djp24jp1s11pb>

Capítulo 20. El caso Repsol: responsabilidad ambiental y brecha regulatoria

Robert Deivid Aguirre Villar

El derrame de aproximadamente 12 mil barriles de petróleo ocurrido el 15 de enero de 2022, en una estación operada por la empresa Repsol en la Refinería La Pampilla, representa uno de los desastres ambientales más significativos del litoral peruano en las últimas décadas. Este evento no solo generó un grave daño a la biodiversidad marina desde Ventanilla hasta la provincia de Huaral, sino que también afectó directamente la economía de miles de personas que dependen del mar, como pescadores artesanales, operadores turísticos y comerciantes locales.

A casi cuatro años del derrame, la reciente supervisión realizada por la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental evidencia que los impactos del desastre persisten en el tiempo, lo que permite analizar la eficacia real de la política ambiental en Perú. Para ello, tomo como referencia el Artículo 74 de la Ley General del Ambiente, centrado en la responsabilidad del titular de operaciones frente a los daños ambientales que genera.

El Artículo 74 de la Ley General del Ambiente establece que:

“Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, descargas y demás impactos negativos que se produzcan sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales como consecuencia de sus actividades, incluyendo aquellos daños generados por acción u omisión”.

Desde mi perspectiva, se consagra que el principio de que la responsabilidad ambiental recae directamente sobre quien desarrolla la actividad económica, sin posibilidad de trasladar los costos del daño al Estado o a la sociedad. En términos normativos, se trata de una política clara que busca prevenir daños y garantizar la reparación cuando estos ocurren.

Al analizar el Caso Repsol, considero que los hechos encajan de manera directa en lo establecido por el Artículo 74. La empresa, como titular de operaciones, es responsable del derrame de hidrocarburos y de todos los impactos ambientales, sociales y económicos derivados de este desastre. No se trata únicamente de un accidente, sino de un evento que evidencia posibles fallas en los sistemas de prevención, control y respuesta ante emergencias ambientales.

Sin embargo, el seguimiento realizado por la Fiscalía Ambiental demuestra que, pese a la existencia de esta responsabilidad legal, la contaminación no ha sido completamente erradicada. La persistencia de sedimentos contaminados y la afectación a la fauna marina indican que las acciones de limpieza y rehabilitación ambiental han sido limitadas o insuficientes. Esto revela una brecha entre lo que la norma exige y lo que ocurre en la práctica.

Desde mi análisis, el principal problema no radica en la ausencia de una política ambiental, sino en su efectividad real. Aunque el Artículo 74 atribuye claramente la responsabilidad a la empresa, el hecho de que, cuatro años después, aún se realicen supervisiones para verificar la presencia de contaminación sugiere que los mecanismos de cumplimiento no han sido lo suficientemente eficaces.

Asimismo, considero que los costos ambientales y sociales del derrame no han sido plenamente asumidos por la empresa responsable. Los daños a los ecosistemas marinos y a los medios de vida de las comunidades costeras evidencian que parte del impacto ha sido soportado por la población local, lo cual contradice lo establecido en el Artículo 74, que busca precisamente evitar que estos costos recaigan sobre terceros.

La intervención de la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental, junto con entidades como OEFA, SERFOR, SERNANP y DIGESA, refleja la importancia del rol del Estado en la fiscalización ambiental. Desde mi punto de vista, estas acciones son necesarias y positivas, ya que permiten otorgar valor legal a la supervisión y reafirmar que existe una responsabilidad civil y penal por los daños ocasionados.

No obstante, el hecho de que estas intervenciones se mantengan a largo plazo también evidencia debilidades en la capacidad de prevención y control inicial, así como en la ejecución de medidas de remediación efectivas. Esto pone en cuestión si la política ambiental vigente logra cumplir su objetivo principal: proteger los ecosistemas y garantizar la reparación oportuna del daño.

En conclusión, considero que el Artículo 74 de la Ley General del Ambiente establece una política ambiental sólida en términos normativos, al asignar de manera clara la responsabilidad ambiental al titular de operaciones. Sin embargo, el Caso Repsol demuestra que esta política presenta serias limitaciones en su aplicación práctica.

La persistencia del daño ambiental y la necesidad de supervisiones constantes evidencian que la responsabilidad legal no siempre se traduce en una reparación ambiental integral. Desde mi análisis, este caso pone de relieve la necesidad de fortalecer los mecanismos de fiscalización,

sanción y seguimiento, de modo que la política ambiental no se limite a una declaración formal, sino que tenga un impacto real y efectivo en la protección del ambiente y de las poblaciones afectadas.

Referencias

Gobierno del Perú. (5 de Noviembre de 2022). gob.pe. Obtenido de gpb.pe: <https://www.gob.pe/institucion/mpfn/noticias/1282216-caso-repsol-fiscalia-verifico-estado-actual-de-zonas-marinas-afectadas-por-el-derrame-de-petroleo-en-2022>

Ministerio del Ambiente. (s.f.). gob.pe. Obtenido de gob.pe: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>

Conclusiones generales

Los veinte ensayos compilados en este volumen configuran, en su conjunto, un mapa detallado de las tensiones que atraviesa la política ambiental en el Perú y en América Latina. Más allá de la diversidad temática —bosques, minería, residuos, agricultura, plásticos, hidrocarburos—, los trabajos convergen en hallazgos que merecen ser subrayados como contribuciones sustantivas al debate sobre la calidad regulatoria ambiental.

En primer lugar, los casos analizados demuestran que la principal falla de la política ambiental en la región no es la ausencia de normas, sino la distancia entre la regulación escrita y su implementación efectiva. Desde el botadero de Reque hasta la contaminación del río Ica, desde la Ley Forestal hasta el servicio de limpieza pública, el patrón se repite: marcos normativos formalmente adecuados que fracasan por falta de recursos, capacidad institucional, fiscalización o coherencia interinstitucional. Esta brecha entre norma y realidad constituye, probablemente, el hallazgo más consistente del libro.

En segundo lugar, varios ensayos documentan cómo regulaciones bienintencionadas generan efectos no previstos que agravan los problemas que pretendían resolver. El efecto Peltzman aparece de manera recurrente: en el botadero de Reque, donde el cierre formal produjo otro botadero informal; en la Ley N.º 31973, donde la simplificación de trámites crea incentivos para acelerar el cambio de uso de suelo antes de que existan controles efectivos; en la formalización minera en Madre de Dios, donde el REINFO se convirtió en un escudo para la ilegalidad. Estos casos refuerzan la necesidad de que toda regulación ambiental incorpore

un análisis riguroso de incentivos y respuestas conductuales antes de su aprobación.

En tercer lugar, los trabajos evidencian un patrón de desigualdad ambiental estructural. Los costos de la contaminación y de la regulación deficiente recaen desproporcionadamente sobre los sectores más vulnerables: comunidades indígenas expuestas a metales pesados en Espinar, pequeños agricultores que riegan con aguas contaminadas en Ica, familias de barrios populares que conviven con industrias tóxicas en Ventanilla, recicladores informales que trabajan sin protección en los basurales. Esta dimensión distributiva, frecuentemente ausente en el diseño de las políticas, debería incorporarse como criterio obligatorio en toda evaluación de impacto regulatorio.

En cuarto lugar, la compilación pone de relieve la importancia de las herramientas de análisis regulatorio —RIA, ACB, evaluación ex ante y ex post, test de proporcionalidad— como mecanismos para mejorar la calidad de las decisiones públicas. Los ensayos que aplican formalmente estas herramientas (Prado Flores, Flores Zapata, Callata, Illanes Cruz) demuestran su utilidad para hacer visible lo que la discusión política suele ocultar: costos reales, alternativas disponibles, efectos distributivos y viabilidad institucional.

Finalmente, esta obra colectiva confirma que la sostenibilidad ambiental no se construye mediante la acumulación de leyes, sino mediante el diseño de intervenciones que funcionen en la realidad —con sus restricciones presupuestarias, sus actores con intereses divergentes, sus capacidades institucionales limitadas y sus dinámicas políticas complejas—. Regular bien no es regular más: es diagnosticar con rigor, diseñar con evidencia, implementar con recursos y evaluar con honestidad.

Confiamos en que los análisis aquí reunidos contribuyan a fortalecer una cultura de evaluación regulatoria en el ámbito ambiental, imprescindible para que la promesa del desarrollo sostenible deje de ser un enunciado retórico y se convierta en una práctica verificable.

Sobre los autores

Los veinte autores que participan en esta publicación son egresados del Programa de Formación en Análisis de Políticas Ambientales del Centro de Investigación y Análisis Socioeconómico Looking. Proviene de diversas disciplinas —derecho, economía, sociología, ingeniería ambiental, biología, gestión pública— y ejercen su actividad profesional en instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil, consultoras ambientales y centros de investigación del Perú y de América Latina.

Efraín Choque — Capítulo 1

Roxana Berrio Rufino — Capítulo 2

Rosa Galván — Capítulo 3

Juan Carlos Prado Flores — Capítulo 4

Ebert Enrique Illanes Cruz — Capítulo 5

Katherine Diana González Dueñas — Capítulo 6

Arturo Apcho — Capítulo 7

Jorge Alberto Sánchez — Capítulo 8

María Roncal — Capítulo 9

Flores Zapata — Capítulo 10

Ysela Carbajal Guerrero — Capítulo 11

Marcelo Martínez Malma — Capítulo 12

Patricia Solsol Jamie — Capítulo 13

Silvana Brizzio — Capítulo 14

Luis Alberto Linares Gonzales — Capítulo 15

Jackie Cepida — Capítulo 16

Norley Samira Cruz Pérez — Capítulo 17

Rose Adeline Callata — Capítulo 18

Abelardo Vildoso Chirinos — Capítulo 19

Robert Deivid Aguirre Villar — Capítulo 20