



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE DERECHO

Eficacia de la remediación ambiental como medida reparadora del COIP en
delitos ambientales cometidos por personas jurídicas

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ABOGADO(A)**

AUTORES: JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA

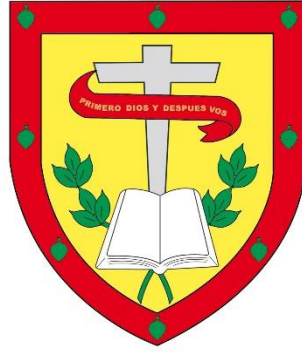
MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO

DIRECTOR: DR. BERNARDO XAVIER MONSALVE ROBALINO, MGS.

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE DERECHO

Eficacia de la remediación ambiental como medida reparadora del COIP en
delitos ambientales cometidos por personas jurídicas

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ABOGADO(A)

AUTORES: JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA

MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO

DIRECTOR: DR. BERNARDO XAVIER MONSALVE ROBALINO, MGS.

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad


JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA portador de la cédula de ciudadanía N.º 0106274822 y por **MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO**, portadora de la cédula de ciudadanía N.º 0105778567. Declaramos ser los autores de la obra: “**Eficacia de la remediación ambiental como medida reparadora del COIP en delitos ambientales cometidos por personas jurídicas**”, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **05 de Junio de 2026**

F: 

JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA

C.I. 0106274822

F: 

MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO

C.I. 0105778567



Universidad
Católica
de Cuenca

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Ab. Bernardo Xavier Monsalve Robalino, certifico que el presente Trabajo de Investigación, con el título **"Eficacia de la remediación ambiental como medida reparadora del COIP en delitos ambientales cometidos por personas jurídicas"**, fue desarrollado por JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA, con número de cédula **0106274822** y por MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO, con número de cédula **0105778567**, bajo mi supervisión.

Bernardo Monsalve Robalino
C.I: 0104011630

Dedicatoria

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mis padres, quienes con amor, esfuerzo y sacrificio tomaron la difícil decisión de viajar a Estados Unidos para brindarme la oportunidad de construir un mejor futuro a través de la educación. Cada logro alcanzado lleva consigo el fruto de su trabajo, de su confianza y de la distancia que soportaron con el único propósito de verme cumplir mis sueños. Si este título tiene algún valor, es porque ustedes hicieron posible que llegara hasta aquí. Sin embargo, el mejor título que podré tener en toda mi vida no será el de abogado, sino el inmenso orgullo de ser su hijo.

A mi hermana, Tatiana Romero, por ser un apoyo constante en mi vida, especialmente en aquellos momentos en los que muchas veces solo nos teníamos el uno al otro. Gracias por tu compañía, fortaleza y cariño incondicional.

A mi prima Naty y a mi tía Vivi, quienes me acompañaron durante mi estancia en Cuenca mientras mis padres se encontraban lejos. Gracias por abrirme las puertas de su hogar y hacerme sentir siempre parte de una familia llena de cariño y apoyo.

A mis más queridos amigos Tiffany, Camila, María José, Freddy Aguirre, Lennin Vázquez, Danny Mera, Andy Capón, Juan Diego López y Samuel Macías, quienes estuvieron presentes a lo largo de mi vida universitaria. Gracias por las experiencias compartidas, el apoyo y la amistad sincera que hicieron de esta etapa una experiencia inolvidable.

También agradezco a aquellos amigos que, aunque hoy la vida haya llevado por caminos distintos, formaron parte importante de mi historia y dejaron valiosas enseñanzas y recuerdos.

Finalmente, a mi compañera de tesis, Micaela Tapia, con quien compartí este importante proceso de titulación. Gracias por el compromiso, la dedicación y cada momento vivido durante

este camino. Entre desafíos, aprendizajes y esfuerzo conjunto, construimos una experiencia que recordaré con gratitud y que hizo más especial la culminación de esta etapa.

A todos ustedes, gracias por creer en mí y acompañarme en este recorrido. Este logro no es solamente mío, sino también de quienes estuvieron a mi lado cuando más los necesité.

Juan Fernando Romero Tenesaca

Dedico esta tesis con profundo agradecimiento a las personas que han estado a mi lado, brindándome su apoyo, su sabiduría y su cariño incondicional en cada paso de este camino:

A mi madre, por ser el pilar inquebrantable sobre el que he construido mi presente. Por su entrega, por sus sacrificios silenciosos, por escuchar mis preocupaciones cuando todo parecía difícil y por ser, siempre, mi apoyo más firme. Por cada palabra de aliento y por cada paso que, sin duda, dimos juntas en este camino. Llegar hasta este momento es una pequeña forma de agradecerle todo lo que ha hecho para que yo pueda cumplir mis metas; por eso, este logro es tan suyo como mío. Todo lo que soy, lo soy gracias a usted.

A mi abuelita Julia, por sus consejos oportunos, por cada oración y por recordarme siempre que, de la mano de Dios, todo es posible. Sin usted, llegar a este punto habría sido imposible. Gracias porque, junto con mi mamá, han sido siempre las personas que más han celebrado mis pequeños avances en este camino. Es un honor dedicarle este trabajo, pues mucho de lo que hoy soy se lo debo a usted.

A mi abuelito Luis, por ser una pieza fundamental en mi vida. Gracias por estar presente, por cada lección compartida y por el cariño que, siempre me ha brindado. Es un honor dedicarle este éxito, esperando que este logro sea motivo de orgullo.

A mi hermano Janyo, gracias por ser un apoyo con tu energía y ocurrencias, por las risas que alivian cualquier carga. Me llena de orgullo verte crecer y saber que siempre podremos contar

el uno con el otro. Esta dedicatoria es para ti, con todo mi amor, porque eres una parte fundamental de mi vida y mi mayor motivación para seguir adelante.

A mi tía, Sivila, por ser una de las personas que siempre me ha brindado su apoyo con tanto amor. Gracias por acompañarme durante todo este proceso académico con sus buenos deseos; saber que cuento con usted me ha dado mucha seguridad. Le dedico este trabajo con todo mi afecto.

A mis amigos Freddy, Majo y Juan. Gracias por ser mi red de apoyo y mi familia elegida a lo largo de esta carrera. A Juan, por ser mi compañero de tesis y el mejor respaldo en los momentos de mayor presión; a Freddy y Majo, por su compañía constante, sus consejos y por no soltarme la mano en este camino. Llegar al final de la carrera no habría sido igual sin su paciencia, las risas y el aliento que me brindaron en los momentos más difíciles. Este logro, es también el fruto de nuestra amistad y de todo lo que aprendimos el uno del otro.

Finalmente, agradezco a Dios por ser mi guía y fortaleza inquebrantable en cada desafío de este camino, permitiéndome culminar esta meta académica con salud y determinación.

-Micaela Nicole Tapia

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por concederme la vida, la salud, la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, esfuerzo y sacrificio. Gracias por trabajar incansablemente y por haber tomado decisiones difíciles con el propósito de brindarme mejores oportunidades. Todo lo que he alcanzado ha sido posible gracias a su apoyo y confianza.

A mi hermana Tatiana Romero, a mi prima Naty y a mi tía Vivi, por acompañarme, apoyarme y brindarme su cariño durante los años de estudio, convirtiéndose en un soporte fundamental para alcanzar esta meta.

A la Universidad Católica de Cuenca, a la Facultad de Jurisprudencia y a todos los docentes que formaron parte de mi preparación académica, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas, contribuyendo a mi crecimiento profesional y personal.

De manera especial, agradezco a quienes dirigieron y orientaron el desarrollo de este trabajo de investigación, por su tiempo, paciencia y valiosas observaciones que permitieron fortalecer el presente estudio.

Asimismo, expreso mi más sincero agradecimiento a mi compañera de tesis, Micaela Tapia, ya que sin su apoyo, compromiso y dedicación este proceso no habría sido posible de la misma manera. Me siento profundamente agradecido por haber podido contar siempre con su ayuda, su disposición y, sobre todo, con su valiosa amistad durante esta importante etapa de mi vida académica

Finalmente, agradezco a mis amigos y a todas las personas que, de una u otra manera, me brindaron su apoyo, confianza y motivación durante mi formación universitaria.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento por haber sido parte de este logro que hoy representa la culminación de una importante etapa de mi vida.

Juan Fernando Romero Tenesaca

Resumen

La investigación analiza la eficacia de la medida de remediación ambiental prevista en el Código Orgánico Integral Penal para garantizar los derechos de la naturaleza frente a delitos ambientales cometidos por personas jurídicas en Ecuador. Parte del reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos en la Constitución de 2008 y de la obligación de restaurar los ecosistemas afectados por conductas ilícitas. En este marco, la remediación ambiental constituye un mecanismo esencial para materializar la reparación integral y promover la recuperación efectiva del entorno natural. No obstante, el estudio evidencia que, pese al desarrollo normativo existente, persisten limitaciones que reducen su eficacia. Se identifican vacíos regulatorios sobre contenido y alcance de la remediación, debilidad institucional en el control del cumplimiento, escasa coordinación entre autoridades y tendencia a priorizar sanciones tradicionales sobre soluciones restaurativas. Estas dificultades aumentan cuando intervienen personas jurídicas, debido a su complejidad organizativa, capacidad económica y obstáculos para determinar responsabilidades internas. Frente a ello, se proponen lineamientos jurídicos y operativos para fortalecer la respuesta penal ambiental. Destacan la incorporación de planes obligatorios de remediación en sentencias condenatorias, supervisión judicial, obligaciones específicas para personas jurídicas, seguimiento técnico y medidas preventivas como programas de compliance ambiental. En conclusión, la remediación ambiental presenta actualmente una eficacia limitada; sin embargo, mediante reformas normativas y mecanismos adecuados de control puede consolidarse como herramienta efectiva para garantizar los derechos de la naturaleza y enfrentar integralmente la criminalidad ambiental empresarial en Ecuador. Asimismo, aporta criterios útiles para futuras reformas legales y decisiones judiciales especializadas.

Palabras clave: remediación ambiental, derechos de la naturaleza, delitos ambientales, personas jurídicas, eficacia jurídica, COIP.

Abstract

This research analyzes the effectiveness of environmental remediation measures provided for in the Organic Comprehensive Criminal Code (COIP, by its acronym in Spanish) to guarantee the Rights of Nature against environmental crimes committed by corporate entities in Ecuador. It is grounded in the constitutional recognition of nature as a subject of rights under the 2008 Constitution and the obligation to restore ecosystems affected by unlawful conduct. Within this framework, environmental remediation is an essential mechanism for achieving comprehensive reparation and promoting the effective recovery of the natural environment. Nonetheless, the study demonstrates that, despite the existing regulatory development framework, limitations persist that diminish its efficacy. Regulatory gaps regarding the content and scope of remediation are identified, alongside institutional weakness in compliance monitoring, limited coordination among authorities, and a tendency to prioritize traditional sanctions over restorative solutions. These difficulties compound when corporate entities are involved, due to their organizational complexity, financial capacity, and obstacles in determining internal responsibilities. To address this, legal and operational guidelines are proposed to strengthen the environmental criminal justice response. Key proposals include incorporating mandatory remediation plans into convictions, judicial supervision, specific obligations for corporate entities, technical monitoring, and preventative measures such as environmental compliance programs. In conclusion, environmental remediation currently has limited efficacy; however, through regulatory reforms and adequate oversight mechanisms, it can be consolidated as an effective tool to guarantee the rights of nature and comprehensively address corporate environmental crime in Ecuador. Furthermore, it provides useful criteria for future legal reforms and specialized judicial decisions.

Keywords: *Environmental remediation, rights of nature, environmental crimes, corporate entities, legal effectiveness, COIP*

Índice

Declaratoria de autoría y responsabilidad.....	II
Certificado del tutor.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	VII
Resumen.....	IX
<i>Palabras clave</i>	IX
Abstract.....	X
<i>Keywords</i>	X
Índice.....	XI
Introducción.....	1
Marco Contextual.....	1
Formulación Del Problema.....	2
Justificación Del Problema.....	2
Capítulo I.....	7
Examen del marco constitucional y penal que regula la remediación ambiental y la responsabilidad de las personas jurídicas en delitos ambientales.....	7
1.1. Marco Constitucional Ecuatoriano Aplicable A La Remediación Ambiental.....	7
1.1.1. Derechos De La Naturaleza En La Constitución De 2008.....	7
1.1.2. Principios Ambientales.....	8
1.1.3. Deberes Del Estado y De Los Particulares En La Protección Ambiental.....	10
1.2. Régimen Penal Aplicable a Delitos Ambientales.....	12
1.2.1. Bien Jurídico Protegido: Ambiente y Naturaleza.....	12
1.2.2. Configuración de los delitos ambientales en el COIP.....	13
1.2.3. Sujetos Activo y Pasivo En El Ámbito Ambiental.....	16
Sujeto activo en los delitos ambientales.....	16
Sujeto pasivo en los delitos ambientales.....	17
1.3. Responsabilidad De Personas Jurídicas En Delitos Ambientales.....	18
1.3.1. Evolución Normativa De La Responsabilidad Penal De Personas Jurídicas.....	18
1.3.2. Criterios Para Atribuir Responsabilidad A Personas Jurídicas Según COIP.....	20
1.3.3. Tipos De Sanciones Aplicables A Personas Jurídicas.....	21
1.3.4. Relación Entre Sanciones y Medidas De Remediación.....	23
1.4. Naturaleza Jurídica De La Remediación Ambiental Como Medida Penal.....	25
1.4.1. Concepto De Remediación Ambiental.....	25
1.4.2. Remediación Ambiental vs. Reparación Integral.....	26
1.4.3. Fundamentos Constitucionales Y Penales De La Remediación.....	27
1.4.4. La Remediación Ambiental Como Garantía De Los Derechos De La Naturaleza.....	29
Capitulo II.....	34
ANÁLISIS DE LA EFICACIA DE LA REMEDIACIÓN AMBIENTAL EN LA PRÁCTICA.....	34
2.1 Aplicación práctica de la remediación ambiental en Ecuador.....	34
2.1.1 Rol de jueces, fiscales y autoridades ambientales.....	34
2.1.2 Procedimiento para determinar la remediación.....	35
2.1.3 Ejecución de la medida en sentencia.....	36
2.2 Análisis de casos judiciales relevantes.....	37
2.2.1 Selección de casos (criterios).....	37
Caso 1: <i>Fu Yuan Yu Leng 999</i> (Tiburones en la Reserva Marina de Galápagos) penal....	38
Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba (Provincia de Imbabura) penal.....	39

Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus penal	39
Caso 4: Bosque Protector Los Cedros frente a exploraciones mineras(via constitucional)	40
Caso 5: Comunidad Ancestral A'i Cofán de Sinangoe	40
2.2.2 Descripción de hechos y daño ambiental	41
Caso 1: <i>Fu Yuan Yu Leng 999</i> (Tiburones en la Reserva Marina de Galápagos)	41
Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba (Provincia de Imbabura)	41
Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus.....	42
Caso 5: Comunidad Ancestral A'i Cofán de Sinangoe	43
2.2.3 Medidas de remediación ordenadas.....	43
Caso 1: <i>Fu Yuan Yu Leng 999</i> (Galápagos)	43
Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba	43
Caso 4: Bosque Protector Los Cedros	44
Caso 5: Comunidad A'i Cofán de Sinangoe	44
2.2.4 Nivel de cumplimiento	44
Caso 1: <i>Fu Yuan Yu Leng 999</i> (Tiburones en la Reserva Marina de Galápagos)	44
Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba	45
Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus.....	45
Caso 4: Bosque Protector Los Cedros	46
Caso 5: Comunidad Ancestral A'i Cofán de Sinangoe	46
Síntesis Sobre El Análisis de casos judiciales relevantes	47
2.3 Problemas en la ejecución de la remediación ambiental.....	48
2.3.1 Falta de supervisión y control estatal	48
2.3.2 Debilidad institucional.....	49
2.3.3 Problemas técnicos en la restauración	50
2.3.4 Incumplimiento por parte de empresas.....	51
2.4 Evaluación de la eficacia de la remediación ambiental.....	52
2.4.1 Criterios de eficacia (jurídica, ambiental y social)	52
En este sentido, la aplicación conjunta de estas dimensiones confirma que la eficacia de la remediación ambiental en el Ecuador es limitada, especialmente en el ámbito penal, donde no se logra una articulación adecuada entre la sanción y la restauración.	54
2.4.2 Brecha entre norma y realidad.....	54
2.4.3 Impacto real en los derechos de la naturaleza	55
2.5 Factores que inciden en la eficacia de la remediación ambiental	56
2.5.1 Calidad técnica de la remediación: el dilema de la restauración integral.....	56
2.5.2 Capacidad institucional: el vigilante sin herramientas	57
2.5.3 Responsabilidad empresarial: el cálculo del costo-beneficio	58
2.5.4 Mecanismos de sanción y seguimiento: el vacío del “post-remedio”	59
Conclusión General Del Capítulo II	61
Capítulo III.....	63
PROPUESTAS PARA FORTALECER LA REMEDIACIÓN AMBIENTAL	63
3.1 Diagnóstico integral del problema	63
3.1.1 Vacíos normativos.....	64
3.1.2 Deficiencias institucionales	65
3.1.3 Problemas en la ejecución de sentencias	66
3.2 Lineamientos jurídicos	68
3.2.1 Reformas al Código Orgánico Integral Penal en materia de remediación ambiental	68
3.2.2 Fortalecimiento del principio de reparación integral.....	69
3.2.3 Regulación específica para personas jurídicas	70

3.2.4 Incorporación de estándares internacionales	71
3.3 Lineamientos operativos	73
3.3.1 Sistemas de supervisión ambiental	73
3.3.2 Coordinación interinstitucional (MAATE, Fiscalía y función judicial)	74
3.3.3 Protocolos técnicos de remediación	75
3.3.4 Seguimiento y verificación del cumplimiento	75
3.4 Responsabilidad empresarial y prevención	77
3.4.1 Programas de compliance ambiental	77
3.4.2 Incentivos y sanciones	78
3.4.3 Cultura de prevención ambiental	80
3.5 Propuesta de modelo integral de remediación ambiental	82
3.5.1 Estructura del modelo	82
3.5.2 Fases de implementación	83
3.5.3 Evaluación de impacto	85
3.5.4 Garantía de los derechos de la naturaleza	87
Síntesis Sobre Propuesta de modelo integral de remediación ambiental	89
Conclusión General Del Capítulo III	90
CONCLUSIONES FINALES	92
Recomendaciones	94
Bibliografía	96
Anexo	98

Introducción

Marco Contextual

En las últimas décadas, la protección del medio ambiente ha adquirido una relevancia fundamental dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano, especialmente a partir de la consagración de los derechos de la naturaleza en la Constitución de 2008, la primera en el mundo en reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos. Este hito jurídico marcó un cambio paradigmático en la concepción tradicional del derecho ambiental, pasando de un enfoque antropocéntrico —centrado en la utilidad del ser humano— a un enfoque biocéntrico, donde la naturaleza se reconoce como titular de derechos que deben ser garantizados, restaurados y respetados.

En este contexto, el Código Orgánico Integral Penal (COIP) incorpora disposiciones orientadas a la protección efectiva de estos derechos, incluyendo las medidas de reparación y remediación ambiental. Entre ellas, la remediación ambiental se configura como un mecanismo destinado a restablecer las condiciones naturales afectadas por la comisión de delitos ambientales. No obstante, la eficacia de esta medida, especialmente cuando se trata de delitos cometidos por personas jurídicas, ha generado debates doctrinarios y cuestionamientos sobre su alcance real y su capacidad para cumplir con los principios constitucionales de reparación integral y no repetición.

La creciente participación de empresas y corporaciones en actividades con alto impacto ambiental —como la minería, la explotación petrolera o la deforestación— plantea desafíos significativos para el sistema jurídico penal. Si bien el COIP establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas por delitos ambientales, la aplicación práctica de las medidas de remediación enfrenta limitaciones vinculadas a la falta de mecanismos de supervisión

adecuados, escasa coordinación interinstitucional y deficiencias en la ejecución de las sentencias. Estas falencias provocan que, en la práctica, la naturaleza no recupere efectivamente su equilibrio ecológico ni se garantice plenamente su derecho a la restauración.

Además, la jurisprudencia ecuatoriana ha mostrado inconsistencias en la aplicación de la remediación ambiental, tanto en la determinación de la magnitud del daño como en la verificación de su reparación. Esto refleja una brecha entre el marco normativo y la realidad judicial, evidenciando la necesidad de evaluar la eficacia de la remediación ambiental no solo desde una perspectiva legal, sino también desde su impacto ambiental y social.

Por tanto, este trabajo de investigación se desarrolla en un escenario en el que convergen los principios constitucionales de protección de la naturaleza, las disposiciones penales del COIP y los desafíos de la justicia ambiental frente a la actuación de las personas jurídicas. El análisis de la eficacia de la medida de remediación ambiental permitirá no solo valorar su cumplimiento dentro del sistema penal ecuatoriano, sino también proponer lineamientos jurídicos y operativos que fortalezcan su implementación y garanticen de manera efectiva los derechos de la naturaleza, en coherencia con los mandatos de la Constitución y los compromisos internacionales asumidos por el Ecuador en materia ambiental.

Formulación Del Problema

¿De qué manera la medida de remediación de los daños ambientales contribuye a garantizar los derechos de la naturaleza en los casos de delitos ambientales cometidos por personas jurídicas?

Justificación Del Problema

La presente investigación se justifica en la necesidad de determinar si la medida de remediación ambiental prevista en el Código Orgánico Integral Penal resulta eficaz para

garantizar los derechos de la naturaleza en los casos de delitos ambientales cometidos por personas jurídicas. Aunque el Ecuador cuenta con un marco constitucional innovador que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos desde la Constitución de la República del Ecuador, dicho reconocimiento requiere mecanismos penales que no solo sancionen la conducta ilícita, sino que permitan la restauración real del daño ambiental causado.

La relevancia jurídica del estudio radica en que la remediación ambiental constituye una de las principales respuestas del COIP frente a los delitos ambientales; sin embargo, su aplicación práctica presenta dudas sobre su alcance, cumplimiento y capacidad restaurativa, especialmente cuando los responsables son personas jurídicas. En estos casos, la complejidad empresarial, la capacidad económica y las deficiencias en el control estatal pueden convertir la remediación en una obligación meramente formal, sin resultados efectivos sobre el ecosistema afectado.

Asimismo, la investigación posee importancia social y ambiental, debido a que los daños ocasionados por actividades empresariales de alto impacto comprometen no solo el equilibrio ecológico, sino también la calidad de vida de las comunidades vinculadas al entorno natural. Por ello, evaluar la eficacia de la medida de remediación ambiental permitirá identificar vacíos normativos, problemas de ejecución y limitaciones institucionales, así como proponer lineamientos jurídicos y operativos orientados a fortalecer su aplicación. De este modo, el estudio contribuirá al desarrollo de un sistema penal ambiental más efectivo, capaz de materializar los derechos de la naturaleza de manera real y no únicamente declarativa.

Objetivo General

Analizar la eficacia de la medida de remediación ambiental prevista en el COIP para garantizar los derechos de la naturaleza en los delitos ambientales cometidos por personas jurídicas.

Objetivos Específicos

1. Examinar el marco constitucional y penal que regula la remediación ambiental y la responsabilidad de las personas jurídicas en delitos ambientales.
2. Evaluar la aplicación y eficacia de la medida de remediación ambiental del COIP en casos judiciales de delitos ambientales cometidos por personas jurídicas.
3. Proponer lineamientos jurídicos y operativos que fortalezcan la implementación, supervisión y cumplimiento de la remediación ambiental para garantizar los derechos de la naturaleza.

Métodos Por Utilizarse

1. Examinar el marco constitucional y penal que regula la remediación ambiental y la responsabilidad de las personas jurídicas en delitos ambientales.

El método analítico–sintético es el más idóneo para cumplir este objetivo porque permite descomponer el marco jurídico en sus elementos fundamentales (normas constitucionales, artículos del COIP, criterios doctrinarios y jurisprudenciales) para estudiarlos por separado y comprender su estructura, principios y alcances.

A través del análisis se examinan detalladamente los contenidos normativos relacionados con los derechos de la naturaleza, la reparación integral y la responsabilidad penal de las personas jurídicas. Luego, mediante la síntesis, estos elementos se integran para construir una visión sistemática y coherente del marco legal que regula la remediación ambiental.

Este método según Roberto Hernández Sampier, en su obra *Metodología de la investigación* (2014) es esencial en investigaciones jurídicas normativas porque posibilita pasar del análisis fragmentado de las normas a una comprensión global del sistema, permitiendo identificar vacíos, contradicciones o insuficiencias en la regulación penal y constitucional relacionada con los delitos ambientales.

2. Evaluar la aplicación y eficacia de la medida de remediación ambiental del COIP en casos judiciales de delitos ambientales cometidos por personas jurídicas.

El método inductivo–deductivo que es pertinente para este objetivo debido a que la evaluación de la eficacia de la remediación ambiental requiere partir del estudio de situaciones concretas: casos judiciales, precedentes, criterios fiscales, informes de autoridades ambientales y resoluciones judiciales.

Conforme el autor John W. Cresw en su obra *Qualitative Inquiry & Research Design* (2013) describe que el proceso inductivo permite observar y analizar casos particulares, identificando patrones, prácticas institucionales, dificultades recurrentes y fallas en la aplicación de la medida de remediación. A partir de estas observaciones específicas, la deducción permite formular conclusiones generales sobre el grado de eficacia de la medida en el contexto penal ecuatoriano.

Este método es especialmente adecuado para investigaciones jurídico-empíricas donde se busca comprender la distancia entre lo que establece la norma y lo que sucede realmente en la práctica judicial, permitiendo fundamentar conclusiones con base en evidencias observadas.

3. Proponer lineamientos jurídicos y operativos que fortalezcan la implementación, supervisión y cumplimiento de la remediación ambiental para garantizar los derechos de la naturaleza.

El método dialéctico es el más adecuado para generar propuestas jurídicas, porque permite confrontar la normativa vigente con la realidad práctica, evidenciando contradicciones, deficiencias y tensiones entre la teoría y la práctica.

Según Jean-Paul Sartre en su obra “Crítica de la razón dialéctica” a través del análisis dialéctico se contrastan: lo que ordena la Constitución, lo que dispone el COIP, lo que deberían hacer las instituciones competentes, y lo que sucede en la ejecución real de la remediación ambiental.

Este proceso de comparación y contraste permite comprender dónde se producen los fallos, por qué la medida no es eficaz en ciertos casos y cuáles son las barreras institucionales, técnicas o normativas que la afectan.

A partir de esta confrontación, el método dialéctico posibilita construir propuestas de reforma, recomendaciones operativas y lineamientos jurídicos orientados a mejorar el cumplimiento de la remediación, fortalecer los derechos de la naturaleza y garantizar la responsabilidad penal de las personas jurídicas.

Capítulo I

Examen del marco constitucional y penal que regula la remediación ambiental y la responsabilidad de las personas jurídicas en delitos ambientales

1.1. Marco Constitucional Ecuatoriano Aplicable A La Remediación Ambiental

1.1.1. Derechos De La Naturaleza En La Constitución De 2008

El marco constitucional ecuatoriano de 2008 introduce una transformación paradigmática en la concepción jurídica de la relación entre sociedad y naturaleza, al reconocer por primera vez a la Naturaleza (Pachamama) como sujeto de derechos. Este cambio supone el tránsito desde una visión antropocéntrica —centrada en el ser humano como medida de protección— hacia un enfoque biocéntrico, en el cual los ecosistemas y la vida adquieren valor jurídico intrínseco.

En este contexto, Ramiro Ávila Santamaría desarrolla la noción de un neoconstitucionalismo transformador, el cual trasciende el modelo clásico al incorporar dimensiones plurinacionales y biocéntricas como ejes estructurales del Estado. Este enfoque promueve la evolución desde un derecho ambiental reactivo y utilitarista hacia un derecho ecológico preventivo y transformador, orientado a evitar el daño ambiental y garantizar la vida en todas sus manifestaciones (Ávila Santamaría, 2011). En consecuencia, la remediación ambiental deja de ser una medida accesoria y se configura como una obligación constitucional autónoma.

En este sentido, se comparte la postura de Ávila Santamaría respecto al carácter transformador del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos; sin embargo, en

el ámbito penal su materialización presenta limitaciones que afectan la efectividad de las medidas de remediación ambiental.

No obstante, a nivel constitucional, este enfoque garantista se encuentra expresamente desarrollado en los artículos 71 a 74, que consagran los derechos de la naturaleza. En particular, el artículo 71 reconoce su derecho al respeto integral de su existencia, así como al mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 71). La efectividad de este marco normativo se refleja en la jurisprudencia constitucional, especialmente en la sentencia No. 116-15-SEP-CC del caso Manglares Cayapas-Mataje, que constituye un hito al aplicar directamente los derechos de la naturaleza y reconocerla como sujeto de derechos exigibles (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 116-15-SEP-CC).

Asimismo, la Corte establece como estándar la *restitutio in integrum*, es decir, la restauración total del ecosistema afectado, superando la mera indemnización económica. En este sentido, señala que el pago a las personas no extingue la obligación jurídica, ya que subsiste un deber autónomo de restauración efectiva de la naturaleza como sujeto de derechos.

En suma, la Constitución de 2008 configura un modelo garantista y transformador que no solo redefine el derecho ambiental, sino que también establece mecanismos efectivos para la protección, prevención y reparación del daño ecológico, cuya operatividad ha sido confirmada por el desarrollo jurisprudencial (Ávila Santamaría, 2011; Corte Constitucional del Ecuador, 2015).

1.1.2. Principios Ambientales

Dentro del marco constitucional ecuatoriano, los principios ambientales constituyen criterios rectores para la interpretación y aplicación del Derecho Ambiental, delimitando la

responsabilidad frente al daño ecológico y el alcance de la remediación ambiental. Este sistema se fundamenta en la Constitución de 2008, especialmente en los artículos 14, 71 a 74, 277, 396 y 397, en concordancia con el paradigma del Buen Vivir (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En este contexto, el principio de responsabilidad integral establece que toda persona responde no solo por el daño ambiental, sino también por los riesgos derivados de su actividad, bajo una lógica preventiva, correctiva y restaurativa aplicable antes, durante y después de la misma, sin posibilidad de eludirla mediante el cumplimiento formal de la normativa. En concordancia, el principio de mejor tecnología disponible y mejores prácticas ambientales exige la adopción de medidas de menor impacto, vinculadas a la prevención y sin admitir justificaciones económicas del daño.

Asimismo, el principio de desarrollo sostenible busca equilibrar el desarrollo económico, la equidad social y la protección ambiental, garantizando los derechos de las futuras generaciones en armonía con el Buen Vivir, mientras que el principio de “quien contamina paga” impone al responsable asumir los costos de prevención, mitigación y reparación, evitando su traslado al Estado. A su vez, el *in dubio pro natura* dispone que, en caso de duda, prevalezca la interpretación más favorable al ambiente.

Finalmente, el principio de acceso a la información, participación y justicia ambiental garantiza la intervención ciudadana y el acceso a mecanismos de tutela ambiental, complementándose con los principios de precaución y prevención, que obligan a actuar ante riesgos graves o irreversibles, e imponen la adopción de medidas anticipadas para evitar el daño. De la misma manera que, los principios de reparación integral y subsidiariedad, exigen la restauración efectiva del ecosistema afectado más allá de la compensación económica; y la intervención estatal ante el incumplimiento del responsable.

En definitiva, los principios ambientales del ordenamiento jurídico configuran un marco coherente que orienta la prevención, responsabilidad y reparación del daño ambiental, en armonía con el paradigma del Buen Vivir. En este contexto, varios de los principios mencionados fundamentan la obligación de restaurar los ecosistemas afectados.

En relación con la medida de remediación ambiental prevista en el COIP frente a delitos cometidos por personas jurídicas, estos principios permiten orientar su aplicación hacia la restauración efectiva del daño y la protección de los derechos de la naturaleza, superando una visión meramente sancionatoria. No obstante, su eficacia depende principalmente de su aplicación efectiva por parte de las autoridades y del cumplimiento real de las obligaciones de remediación, constituyendo este el principal desafío para garantizar plenamente dichos derechos.

1.1.3. Deberes Del Estado y De Los Particulares En La Protección Ambiental

La Constitución de 2008 establece un modelo de protección ambiental basado en responsabilidad compartida entre el Estado y la sociedad, sustentado en el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Ávila Santamaría).

Deberes del Estado como garante. El Estado actúa como garante de los derechos de la naturaleza, debiendo asegurar un desarrollo respetuoso de los límites ecológicos. En este sentido, el artículo 397 CRE refuerza este rol al imponer una actuación inmediata frente al daño ambiental, priorizando la restauración, permitiendo repetir contra el responsable y estableciendo responsabilidad por omisión de control. Asimismo, la Corte Constitucional ha señalado que la inacción estatal constituye una vulneración autónoma de los derechos de la

naturaleza (*Río Monjas*, 2022), por lo que su rol incluye funciones activas de prevención, control y remediación.

Deberes de los particulares. La Constitución impone deberes directos a los particulares, entre ellos el respeto a los derechos de la naturaleza. Estos se consolidan en artículos como el 396, que establece la obligación de reparar el daño ambiental sin necesidad de probar culpa, y el artículo 319, que subordina la actividad económica al Buen Vivir, exigiendo su compatibilidad con la sostenibilidad ambiental. En este sentido, la doctrina (Gudynas; Carvalho Leal) refuerza la concepción del ambiente como un bien jurídico autónomo, que demanda una responsabilidad tanto preventiva como restauradora.

Garantías procesales en materia ambiental. El sistema incorpora garantías como la legitimación activa amplia, permitiendo a cualquier persona accionar en defensa del ambiente (art. 397 CRE), y la inversión de la carga de la prueba. La Corte ha señalado que estas reglas buscan equilibrar la desigualdad entre comunidades y operadores económicos, dada la naturaleza colectiva del daño ambiental (Sentencia No. 166-15-SEP-CC, 2015).

Síntesis Sobre El Marco Constitucional Ecuatoriano Aplicable A La Remediación Ambiental

El marco constitucional ecuatoriano configura un sistema garantista en materia ambiental, al reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos y establecer principios, obligaciones y garantías orientadas a la prevención, reparación y restauración del daño ecológico, elevando la remediación ambiental a una obligación jurídica autónoma, vinculada directamente con la garantía de los derechos de la naturaleza. En este contexto, los principios ambientales, el rol del Estado como garante y los deberes de los particulares fundamentan la

exigencia de restaurar los ecosistemas afectados como condición para la protección efectiva de la naturaleza.

No obstante, la eficacia de este modelo no depende únicamente de su reconocimiento normativo, sino de su aplicación mediante mecanismos concretos, especialmente en el ámbito penal. En este sentido, aunque el sistema prioriza la restauración, su efectividad práctica frente a delitos cometidos por personas jurídicas depende de cómo el derecho penal —a través del COIP— incorpora, desarrolla y ejecuta estas obligaciones. En consecuencia, este marco constituye el punto de partida para evaluar si la remediación ambiental garantiza realmente los derechos de la naturaleza o presenta limitaciones en su aplicación.

1.2. Régimen Penal Aplicable a Delitos Ambientales

1.2.1. Bien Jurídico Protegido: Ambiente y Naturaleza

El Derecho Penal ambiental protege bienes jurídicos colectivos, difusos e intergeneracionales, alejándose del modelo clásico centrado en intereses individuales. En el caso ecuatoriano, este bien jurídico presenta una doble dimensión: por un lado, el ambiente como condición necesaria para la vida humana; y por otro, la naturaleza como sujeto autónomo de derechos, cuya afectación constituye una lesión en sí misma.

Esta concepción responde al tránsito de una visión antropocéntrica hacia un enfoque biocéntrico consolidado en la Constitución de 2008, que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos (Constitución de la República del Ecuador, 2008). En consecuencia, el ordenamiento jurídico establece una protección diferenciada y reforzada, respaldada por la doctrina y la Corte Constitucional, la cual ha señalado que el daño ambiental genera obligaciones exigibles incluso en ausencia de víctimas humanas directas (Gudynas, 2014; Valladares et al., 2013; Villagómez et al., 2023).

En este marco, el Código Orgánico Integral Penal incorpora este paradigma mediante una tipificación por componentes, sancionando afectaciones al agua, suelo y biodiversidad, lo que evidencia que el bien jurídico protegido es la integridad de los sistemas naturales. Asimismo, el régimen penal ambiental articula sanción, prevención y reparación, incorporando la obligación de remediación, la responsabilidad penal de las personas jurídicas y medidas preventivas y atenuantes vinculadas al comportamiento del infractor.

1.2.2. Configuración de los delitos ambientales en el COIP

La configuración de los delitos ambientales en el COIP responde al cambio de paradigma introducido por la Constitución de 2008, orientado tanto a la protección del ambiente como condición para la vida humana como a la naturaleza en su calidad de sujeto de derechos, evidenciando una doble dimensión antropocéntrica y ecocéntrica (Constitución de la República del Ecuador, 2008, arts. 71–74) .

Desde el punto de vista dogmático, el COIP adopta predominantemente un modelo de delitos de lesión, exigiendo la producción de un daño ambiental grave para la configuración del tipo penal. En este sentido, consideramos que el modelo adoptado por el COIP resulta insuficiente para garantizar la eficacia de la remediación ambiental, ya que condiciona la intervención penal a la existencia de un daño consumado, limitando la posibilidad de aplicar medidas restaurativas de forma oportuna. Esta exigencia resulta problemática, ya que el daño ambiental suele ser irreversible, acumulativo y de manifestación progresiva, lo que puede convertir la intervención penal en una respuesta tardía y debilitar su función preventiva.

En este contexto, resulta necesario plantear una transición desde un modelo centrado exclusivamente en delitos de lesión hacia un enfoque que incorpore de manera más clara los delitos de peligro, tanto concreto como abstracto, en materia ambiental. Esta transformación

responde a la necesidad de anticipar la intervención del Derecho Penal frente a conductas que, aunque no hayan producido aún un daño efectivo, generan un riesgo significativo para el equilibrio ecológico. La doctrina penal contemporánea ha señalado que, tratándose de bienes jurídicos colectivos como el ambiente, la tutela eficaz exige mecanismos que permitan actuar antes de que el daño se materialice, especialmente considerando su carácter irreversible y acumulativo. De este modo, la incorporación de delitos de peligro permitiría fortalecer el principio de prevención y ampliar el alcance protector del sistema penal ambiental.

En definitiva, avanzar hacia un modelo que integre los delitos de peligro dentro de la configuración normativa del COIP permitiría superar las limitaciones propias de un enfoque basado únicamente en el daño consumado. Esta evolución no implica abandonar los delitos de lesión, sino complementarlos con herramientas que posibiliten una intervención más oportuna y eficaz frente a riesgos ambientales relevantes. En línea con lo expuesto, una regulación que anticipe la tutela penal contribuiría no solo a evitar daños irreversibles, sino también a reforzar la función preventiva del Derecho Penal ambiental, alineándolo con las exigencias actuales de protección integral de la naturaleza.

La configuración de los delitos ambientales presenta características particulares que responden a la complejidad del bien jurídico protegido. En este sentido, según Pérez, es posible identificar diversos elementos dogmáticos que permiten comprender su estructura y funcionamiento con fundamento en:

Tipos penales en blanco. El COIP remite la determinación técnica de los elementos del tipo a normas administrativas y autoridad ambiental (art. 256 COIP), lo que genera tensión con el principio de legalidad (Constitución, art. 76; COIP, art. 5), aunque permite mayor precisión técnica.

A nuestra consideración, si bien los tipos penales en blanco permiten incorporar criterios técnicos, también generan incertidumbre jurídica que puede dificultar la imputación penal y, en consecuencia, retrasar o impedir la ejecución de medidas de remediación ambiental.

Responsabilidad penal de las personas jurídicas. El artículo 49 del COIP establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas por delitos cometidos en su beneficio, incluyendo sanciones como multas, clausura y obligación de reparación ambiental, reforzando el principio “quien contamina paga” (COIP, art. 49).

Exclusión de responsabilidad en contextos socioculturales. Se reconoce la no punibilidad de ciertas conductas realizadas por comunidades indígenas conforme a prácticas tradicionales de subsistencia, en respeto al carácter plurinacional e intercultural del Estado (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En relación con su clasificación, el COIP distingue varias categorías de delitos ambientales. Por un lado, los delitos contra la biodiversidad, que incluyen conductas como la afectación a flora, fauna y áreas protegidas, orientados a la protección de los ecosistemas. Por otro lado, los delitos contra los recursos naturales, que comprenden afectaciones al agua, suelo y aire, caracterizados por daños acumulativos y de largo plazo. Asimismo, se encuentran los delitos de gestión ambiental, que sancionan conductas que afectan los mecanismos de control, como el manejo indebido de sustancias peligrosas o el ocultamiento de información ambiental. Finalmente, los delitos sobre recursos naturales no renovables buscan sancionar la explotación ilícita y el incumplimiento de obligaciones ambientales en sectores como la minería y los hidrocarburos

En definitiva, la configuración de los delitos ambientales en el COIP refleja un sistema en transición hacia un modelo biocéntrico que busca la protección integral de la naturaleza; sin

embargo, persisten tensiones, especialmente la exigencia de daño efectivo, que pueden limitar la eficacia preventiva del Derecho Penal ambiental frente a la complejidad del daño ecológico

1.2.3. Sujetos Activo y Pasivo En El Ámbito Ambiental

La determinación de los sujetos activo y pasivo en los delitos ambientales presenta particularidades que se apartan del modelo clásico del Derecho Penal, debido a la naturaleza colectiva, difusa e intergeneracional del bien jurídico protegido y, en el caso ecuatoriano, al reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Sujeto activo en los delitos ambientales

Desde una concepción general, el sujeto activo puede ser cualquier persona que realice una conducta típica, antijurídica y culpable. No obstante, en materia ambiental esta categoría se amplía significativamente. Binder sostiene que no es determinante quién ejecuta materialmente la conducta, sino quién posee el dominio o control del hecho, especialmente en contextos organizacionales complejos (Binder, 2011).

En esta línea, el Derecho Penal contemporáneo reconoce que los delitos ambientales suelen producirse en el marco de estructuras empresariales o actividades productivas, donde las decisiones institucionales o la falta de controles generan riesgos para el ambiente. Por ello, el sujeto activo puede estar constituido tanto por personas naturales como jurídicas, incluyendo a quienes dirigen, autorizan o toleran la actividad dañosa.

Por su parte, Zaffaroni critica la visión individualista del Derecho Penal tradicional, señalando que el daño ecológico responde a dinámicas sistémicas propias de modelos de producción, lo que justifica ampliar la imputación más allá del autor material (Zaffaroni, 2013).

En consecuencia, el sujeto activo en materia ambiental debe entenderse desde una perspectiva funcional, que abarque tanto a individuos como a estructuras organizacionales con capacidad real de generar daño ambiental.

Sujeto pasivo en los delitos ambientales

La determinación del sujeto pasivo constituye uno de los aspectos más innovadores del Derecho Penal ambiental. Tradicionalmente, el Estado puede ser considerado sujeto pasivo en cuanto titular del deber de protección del ambiente y administrador de los recursos naturales.

Sin embargo, el ordenamiento ecuatoriano introduce un cambio sustancial al reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos (Constitución de la República del Ecuador, 2008, arts. 71–74). En este sentido, la Corte Constitucional ha establecido que la naturaleza es titular de derechos propios, tales como el respeto a su existencia, la regeneración de sus ciclos vitales y la restauración, lo que permite considerarla como sujeto pasivo directo de los delitos ambientales.

Desde la doctrina, Gudynas explica que este reconocimiento responde a un enfoque biocéntrico, en el cual la naturaleza posee un valor intrínseco, independiente de su utilidad para el ser humano, por lo que su afectación constituye una lesión jurídica en sí misma (Gudynas, 2014).

Adicionalmente, pueden identificarse sujetos pasivos indirectos, como comunidades, pueblos y colectivos humanos que dependen del entorno natural. No obstante, la configuración del delito ambiental no depende de la existencia de víctimas humanas, sino de la afectación al bien jurídico ambiental en sí mismo.

Síntesis Sobre El Régimen Penal Aplicable a Delitos Ambientales

El régimen penal ambiental ecuatoriano, desarrollado en el COIP, constituye el principal mecanismo para operativizar la protección de la naturaleza y la remediación del daño ecológico, reconociendo a la naturaleza como sujeto de derechos y a los bienes jurídicos como colectivos, difusos e intergeneracionales. Asimismo, la incorporación de la responsabilidad penal de las personas jurídicas permite imputar directamente a los principales agentes generadores de daño ambiental, integrando no solo una función sancionatoria, sino también la obligación de reparación y remediación.

No obstante, este régimen presenta limitaciones que afectan la eficacia de la remediación ambiental. En particular, la predominancia de delitos de lesión puede generar una intervención tardía, cuando el daño ya es irreversible, debilitando la función preventiva. A ello se suman dificultades como la complejidad probatoria, el uso de tipos penales en blanco y las particularidades de la criminalidad empresarial, que obstaculizan la atribución de responsabilidad y el cumplimiento efectivo de las medidas de remediación.

En consecuencia, aunque el sistema penal se articula formalmente con el modelo constitucional garantista, persiste una brecha entre su diseño normativo y su aplicación práctica, especialmente en la intervención oportuna y la ejecución real de la remediación, lo que resulta determinante para evaluar su eficacia en la protección de los derechos de la naturaleza frente a delitos cometidos por personas jurídicas.

1.3. Responsabilidad De Personas Jurídicas En Delitos Ambientales

1.3.1. Evolución Normativa De La Responsabilidad Penal De Personas Jurídicas

La responsabilidad penal de las personas jurídicas es el resultado de una evolución del Derecho Penal orientada a responder a nuevas formas de criminalidad, especialmente aquellas derivadas de actividades económicas con alto impacto ambiental. Este proceso supone el

tránsito desde un modelo individualista, que negaba la responsabilidad corporativa, hacia un sistema de imputación colectiva más adecuado a la complejidad del daño ecológico.

En el modelo clásico predominó la teoría de la ficción (Savigny), que consideraba a las personas jurídicas como entes sin voluntad ni culpabilidad, consolidando el principio *societas delinquere non potest*. Esta postura, respaldada por autores como Feuerbach y Malblanc, resultó insuficiente frente a los daños ambientales, que suelen originarse en decisiones empresariales y fallas estructurales más que en conductas individuales.

A partir de finales del siglo XX, el Derecho Penal comenzó a reconocer la responsabilidad penal de las personas jurídicas, influenciado por la criminalidad económica y ambiental. Bajo este nuevo paradigma, las empresas responden cuando los delitos se cometen en su beneficio, incorporándose además el criterio de falta de control debido, que permite imputar responsabilidad por deficiencias en supervisión y organización. Este cambio se fundamenta teóricamente en la teoría orgánica (Gierke), que reconoce a las personas jurídicas como sujetos con voluntad colectiva.

En el Ecuador, este modelo se consolida con la Constitución de 2008, que introduce un enfoque biocéntrico y un régimen reforzado de responsabilidad ambiental, y con el COIP (2014), que reconoce expresamente la responsabilidad penal de las personas jurídicas. Este incorpora sanciones como multas, clausura o disolución, así como la obligación de reparación y remediación ambiental, la independencia de responsabilidades y los programas de cumplimiento (*compliance*).

La relevancia de este régimen es especialmente evidente en materia ambiental, donde los daños provienen principalmente de actividades empresariales. En este contexto, el Derecho Penal no solo busca sancionar, sino también prevenir y transformar las estructuras

organizativas que generan el daño, promoviendo la gestión de riesgos y el cumplimiento ambiental. En consecuencia, este modelo permite una tutela más efectiva de los derechos de la naturaleza al responsabilizar directamente a las empresas e integrar mecanismos de prevención, sanción y reparación.

1.3.2. Criterios Para Atribuir Responsabilidad A Personas Jurídicas Según COIP

La atribución de responsabilidad penal a las personas jurídicas en el ordenamiento ecuatoriano se construye a partir de criterios que permiten imputar el hecho punible a la organización, más allá de la actuación individual de sus miembros, en atención a las particularidades de la criminalidad empresarial y, especialmente, de los delitos ambientales, donde el daño suele originarse en decisiones estructurales o fallas de control (Binder, 2013).

Uno de los criterios fundamentales es que el delito se cometa en beneficio o interés de la persona jurídica, ya sea directo o indirecto, lo que supone una vinculación funcional entre la conducta ilícita y la obtención de ventajas económicas o productivas. En materia ambiental, este beneficio suele evidenciarse en la reducción de costos o en la maximización de ganancias mediante la omisión de medidas de protección del entorno.

Asimismo, se exige que la conducta se produzca en el marco de las actividades propias de la organización, es decir, que no resulte ajena a su objeto social o a su funcionamiento ordinario, lo cual adquiere especial relevancia en el ámbito ambiental, donde los daños suelen generarse en el desarrollo de actividades lícitas con alto impacto ecológico (Atenas, 2013).

La imputación también se fundamenta en la intervención de personas que ejercen funciones de dirección, administración o control, o que actúan bajo su autoridad, de modo que la responsabilidad se extiende no solo a la ejecución directa del hecho, sino también a los supuestos de autorización, tolerancia u omisión en su prevención.

A pesar de este avance normativo, la atribución de responsabilidad a personas jurídicas sigue enfrentando dificultades prácticas, lo que puede limitar la eficacia de las medidas de remediación cuando no se logra identificar o sancionar adecuadamente a la estructura empresarial responsable.

De igual forma, el COIP incorpora como criterio la deficiencia en los deberes de organización, supervisión y control, permitiendo atribuir responsabilidad cuando el delito es consecuencia de una estructura organizativa inadecuada o de la ausencia de mecanismos eficaces de prevención, aspecto particularmente relevante en el ámbito ambiental por la necesidad de sistemas de gestión y control adecuados.

Finalmente, este régimen se configura bajo un modelo de responsabilidad concurrente, en el que la responsabilidad de la persona jurídica coexiste con la de las personas naturales que hayan intervenido en el delito, evitando que la estructura corporativa funcione como un mecanismo de evasión y reforzando la eficacia del sistema penal ambiental.

1.3.3. Tipos De Sanciones Aplicables A Personas Jurídicas

La responsabilidad penal de las personas jurídicas en el ordenamiento ecuatoriano conlleva un régimen sancionador específico previsto en el Código Orgánico Integral Penal, orientado a afectar directamente su estructura económica, operativa y organizacional, en atención a su naturaleza colectiva y a su capacidad de generar daños ambientales de gran magnitud. A diferencia de las personas naturales, estas sanciones no implican privación de libertad, sino que priorizan la prevención y la reparación del daño causado (COIP).

El artículo 71 del COIP establece como principales sanciones las multas, determinadas en función de la gravedad del delito, el beneficio obtenido y la capacidad económica de la empresa, con el fin de evitar que la conducta ilícita resulte rentable. Asimismo, se prevé el

comiso penal de bienes, instrumentos o productos vinculados al delito, como mecanismo para desarticular la base material de la infracción.

Otra medida relevante es la clausura temporal o definitiva de establecimientos, aplicable cuando la actividad representa un riesgo para el ambiente o se encuentra directamente vinculada con el ilícito. En los casos más graves, se contempla la disolución y liquidación de la persona jurídica, especialmente cuando ha sido utilizada de forma sistemática para la comisión de delitos o cuando su actividad resulta incompatible con los derechos de la naturaleza.

En materia ambiental, destaca la remediación integral como sanción específica, que obliga a la empresa a ejecutar acciones concretas para restaurar los ecosistemas afectados. Este enfoque ha sido respaldado por la Corte Constitucional, que en el caso *Bosque Protector Los Cedros* estableció la legitimidad de limitar o suspender actividades empresariales que vulneren los derechos de la naturaleza, incluso si cuentan con autorizaciones previas (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 1149-19-JP/21). De igual forma, en el caso *Río Monjas*, la Corte reafirmó la obligación directa de remediar el daño ambiental, señalando que su incumplimiento constituye una vulneración continuada de dichos derechos (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Paralelamente, las personas jurídicas pueden ser objeto de sanciones administrativas impuestas por organismos de control, como la Superintendencia de Compañías, el Servicio de Rentas Internas o la Superintendencia de Control del Poder de Mercado. Estas sanciones, que incluyen multas y disolución, operan de manera complementaria a las penales, en tanto responden a finalidades distintas pero convergentes en la protección del ambiente.

Finalmente, el COIP contempla mecanismos de atenuación de la responsabilidad penal, especialmente cuando la empresa implementa programas de cumplimiento eficaces o adopta de forma voluntaria medidas de remediación ambiental. Estas acciones pueden reducir la pena conforme al artículo 259 del COIP y refuerzan el carácter preventivo y restaurativo del Derecho Penal ambiental. La Corte Constitucional ha señalado que la reparación integral debe implicar medidas materiales efectivas y no limitarse a compensaciones económicas, lo que legitima la valoración de estas conductas como atenuantes (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 166-15-SEP-CC).

1.3.4. Relación Entre Sanciones y Medidas De Remediación

En el Derecho Penal ambiental resulta esencial diferenciar la sanción penal de las medidas de remediación, dado que ambas cumplen funciones distintas dentro del sistema jurídico. La sanción penal expresa el reproche del Estado frente a conductas ilícitas que afectan o ponen en peligro el ambiente, con finalidades preventivas y disuasorias; mientras que la remediación ambiental se orienta a la restauración material del daño ecológico mediante acciones técnicas destinadas a recuperar el equilibrio de los ecosistemas (Gudynas, 2014). En este sentido, la imposición de penas o sanciones económicas no equivale por sí misma a la reparación del daño ambiental, ya que este requiere intervenciones concretas que superan la lógica meramente indemnizatoria.

En el régimen penal ambiental, la sanción penal y la obligación de remediar operan de forma concurrente y autónoma, de modo que el cumplimiento de una pena no exonera al responsable de restaurar el daño causado. Esta configuración responde a la naturaleza objetiva del daño ambiental, cuya corrección exige medidas materiales independientes del reproche penal. La Corte Constitucional ha reforzado este criterio al establecer que, junto con la declaración de vulneración de derechos, deben disponerse acciones orientadas a la

recuperación del entorno afectado (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 2167-21-EP, 2022).

La remediación cumple una función estructural dentro del Derecho Penal ambiental, al constituir un mecanismo indispensable para la tutela efectiva del bien jurídico protegido frente a daños que suelen ser complejos, acumulativos y de larga duración. Por ello, no debe entenderse como una medida accesoria ni como un beneficio para el infractor, sino como una obligación dirigida a restablecer las condiciones ecológicas alteradas, en coherencia con el principio de que quien causa el daño debe asumir su restauración.

Esta articulación adquiere especial relevancia cuando el responsable es una persona jurídica, ya que las sanciones económicas o restrictivas pueden resultar insuficientes para corregir el daño ambiental o modificar las prácticas empresariales que lo generan. En este contexto, la exigencia de remediación permite materializar de manera efectiva la responsabilidad penal corporativa, evitando que la sanción sea asumida como un costo operativo y garantizando que la empresa asuma la restauración del entorno afectado, reforzando así el principio de responsabilidad ambiental y la protección efectiva de la naturaleza (Gudynas, 2014).

Síntesis Sobre La Responsabilidad De Personas Jurídicas En Delitos Ambientales

El régimen de responsabilidad penal de las personas jurídicas en el COIP permite operativizar los mandatos constitucionales de protección de la naturaleza, trasladando la obligación de reparación y remediación ambiental a los principales agentes generadores de daño ecológico. En este contexto, la remediación se configura como una consecuencia jurídica autónoma e ineludible, orientada a la restauración efectiva de los ecosistemas y no solo al reproche sancionatorio, materializando el principio de “quien contamina paga”.

No obstante, su eficacia presenta limitaciones relevantes, derivadas de la complejidad para imputar responsabilidad en estructuras empresariales, la posible internalización de sanciones como costos operativos y la falta de mecanismos rigurosos de control y seguimiento. Esto genera el riesgo de que la remediación se reduzca a un cumplimiento formal.

En consecuencia, aunque el COIP establece un diseño normativo coherente con el modelo biocéntrico, su eficacia depende de la capacidad del sistema penal para garantizar la ejecución real, oportuna y completa de las medidas de remediación, evidenciando una brecha entre su reconocimiento legal y su aplicación práctica.

1.4. Naturaleza Jurídica De La Remediación Ambiental Como Medida Penal

1.4.1. Concepto De Remediación Ambiental

La remediación ambiental se define como el conjunto de acciones técnicas, jurídicas y operativas destinadas a eliminar, reducir o neutralizar contaminantes en un entorno afectado, con el fin de detener el daño ambiental y prevenir riesgos para los ecosistemas y la vida en general (Saval Bohórquez). Desde una perspectiva doctrinal, no equivale necesariamente a la restauración ecológica integral, ya que puede limitarse a la descontaminación sin recuperar plenamente las funciones biológicas del ecosistema, orientándose más bien a garantizar condiciones seguras y libres de riesgo (Taylor; Pastorino).

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, la remediación constituye una obligación jurídica exigible vinculada a los derechos de la naturaleza y al deber de reparación integral, aplicable incluso en el ámbito penal como consecuencia directa de la responsabilidad, especialmente respecto de personas jurídicas, y susceptible de ejecución subsidiaria por el Estado en caso de incumplimiento (Lara Moscoloni; Buri González; Espinosa Cordero). Asimismo, se relaciona con la prevención ambiental, tanto desde enfoques de gestión de riesgos

como desde perspectivas restaurativas orientadas al restablecimiento del equilibrio ecológico (Górriz Royo; Varona Martínez).

Su fundamento radica en el principio de “quien contamina paga”, que impone la obligación de reparar con carácter objetivo, independientemente de la existencia de dolo o culpa, y presupone la existencia de un daño ambiental relevante (Peña Chacón; Bibiloni). En este sentido, la remediación constituye una fase previa e indispensable para cualquier proceso de recuperación ecológica, ya que sin la eliminación del contaminante no es posible restablecer el equilibrio natural (Conde de Antequera).

A diferencia de la restauración ecológica, que busca la recuperación integral de las funciones y procesos del ecosistema, la remediación se limita a la eliminación o neutralización del daño para garantizar condiciones mínimas de seguridad ambiental, constituyendo un paso previo y necesario, aunque no suficiente, para la restauración. Ambas figuras se rigen por el principio de precaución, que permite adoptar medidas incluso en ausencia de certeza científica.

1.4.2. Remediación Ambiental vs. Reparación Integral

La remediación ambiental y la reparación integral responden a lógicas distintas, aunque complementarias. La remediación consiste en intervenciones técnicas destinadas a eliminar, neutralizar o controlar contaminantes en un entorno afectado, con el fin de restablecer condiciones mínimas de calidad ambiental y detener el daño, sin implicar necesariamente la recuperación total del ecosistema (Gudynas, 2014; Lara Moscoloni). En este sentido, se orienta a actuar directamente sobre la causa del daño, constituyendo una fase previa para cualquier proceso de recuperación ecológica.

Por su parte, la reparación integral es una categoría jurídica más amplia que busca restituir, en la mayor medida posible, la situación previa al daño, abarcando no solo la

dimensión ambiental, sino también aspectos jurídicos, sociales y colectivos, mediante medidas como restitución, rehabilitación y garantías de no repetición (Naciones Unidas; Sistema Interamericano).

En el modelo ecuatoriano, la reparación integral incorpora la restauración de la naturaleza como elemento central, en coherencia con su reconocimiento como sujeto de derechos. En este contexto, la remediación constituye solo una parte del proceso, orientada a la corrección técnica del daño, mientras que la reparación integral exige medidas más amplias, incluyendo la restauración ecológica y acciones estructurales que eviten la repetición del daño (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 2167-21-EP/22). En consecuencia, la remediación es una condición necesaria, pero no suficiente, para garantizar una reparación integral efectiva del daño ambiental.

Por cuanto es relevante mencionar que esta distinción evidencia que la remediación, por sí sola, no garantiza la plena recuperación de los ecosistemas, lo que plantea dudas sobre su eficacia como mecanismo suficiente para garantizar los derechos de la naturaleza.

1.4.3. Fundamentos Constitucionales Y Penales De La Remediación

Los fundamentos de la remediación ambiental en el Ecuador se sustentan en el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos y en la adopción de un modelo jurídico que incorpora una lógica restaurativa, superando el enfoque meramente sancionador. Este modelo se articula tanto en la Constitución de 2008 como en el Código Orgánico Integral Penal, especialmente en materia de responsabilidad por daños ambientales.

En el plano constitucional, los artículos 71 y 72 reconocen el derecho de la naturaleza al respeto de su existencia y a la restauración de sus ciclos vitales, estableciendo que esta obligación es independiente de la indemnización a personas afectadas (Constitución de la

República del Ecuador, 2008). A ello se suma el artículo 396, que consagra un régimen de responsabilidad objetiva, en virtud del cual basta la existencia del daño y el nexo causal para generar la obligación de remediar, sin necesidad de probar dolo o culpa. Asimismo, el artículo 397 introduce la inversión de la carga de la prueba y la imprescriptibilidad de las acciones ambientales, facilitando la exigibilidad de la remediación y reforzando su carácter permanente.

En el ámbito penal, estos principios se concretan en el COIP, que incorpora la remediación como una sanción específica, particularmente para las personas jurídicas (art. 258), junto con otras medidas como multas, clausura o disolución. De igual forma, el artículo 257 establece la aplicación concurrente de sanciones penales con la obligación de restaurar los ecosistemas e indemnizar a los afectados, evidenciando una finalidad que trasciende la punición e incorpora una dimensión restaurativa. Además, el artículo 259 prevé atenuantes cuando el responsable adopta voluntariamente medidas de remediación, incentivando la prevención y el cumplimiento.

Este régimen se complementa con la noción de culpabilidad por defecto de organización, según la cual la responsabilidad penal de las personas jurídicas deriva también de la falta de mecanismos adecuados de control y prevención, configurando la remediación como una consecuencia orientada tanto a reparar el daño como a corregir fallas estructurales.

Desde la doctrina, se coincide en que la remediación constituye un eje central de la responsabilidad ambiental. Saval Bohórquez la vincula con la eliminación técnica de contaminantes; Lara Moscoloni la relaciona con la reparación integral y el modelo del Buen Vivir; y Buri González y Espinosa Cordero destacan su incorporación como consecuencia directa del delito ante la insuficiencia del control administrativo. Este enfoque se articula con el principio “quien contamina paga”, conforme al cual el responsable debe asumir los costos de prevención y remediación independientemente de la culpa (Peña Chacón).

1.4.4. La Remediación Ambiental Como Garantía De Los Derechos De La Naturaleza

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, la remediación ambiental se configura no solo como una medida técnica, sino como una garantía sustantiva de los derechos de la naturaleza, en coherencia con su reconocimiento constitucional como sujeto de derechos (Constitución de la República del Ecuador, 2008, arts. 71–74). En este marco, la obligación de respetar y regenerar los ciclos vitales impone al Estado y a los particulares la adopción de medidas concretas de restauración de los ecosistemas afectados.

La remediación opera como un mecanismo de efectivización del mandato constitucional de reparación integral previsto en el artículo 396, que establece una responsabilidad objetiva por daño ambiental y exige no solo la cesación de la conducta lesiva, sino la recuperación material del entorno natural. De este modo, permite dotar de contenido práctico a los derechos de la naturaleza, evitando que queden en el plano meramente declarativo.

La Corte Constitucional ha desarrollado esta concepción al señalar que la vulneración de los derechos de la naturaleza exige medidas activas de rehabilitación y restauración orientadas a restablecer las condiciones ecológicas previas, incluyendo acciones de saneamiento, planes de recuperación, monitoreo y garantías de no repetición (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 2167-21-EP/22). Asimismo, en el caso *Los Cedros*, ha enfatizado la aplicación de los principios de prevención y precaución, reconociendo que la remediación también cumple una función preventiva frente a riesgos de daño grave o irreversible.

Desde la doctrina, Gudynas sostiene que el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos implica priorizar la restauración ecológica por sobre la compensación económica, mientras que Ávila Santamaría destaca la necesidad de garantías materiales que aseguren la funcionalidad y regeneración de los ecosistemas. En el mismo sentido, Lara Moscoloni subraya que la reparación ambiental no puede reducirse a medidas pecuniarias, sino que requiere procesos reales de restauración ecológica.

En este contexto, la remediación ambiental se integra dentro de un sistema de garantías ambientales junto con la reparación integral y las medidas de no repetición, cumpliendo una función tanto reparadora como preventiva. Su finalidad no se limita a corregir daños pasados, sino que contribuye a restaurar el equilibrio ecológico y asegurar la continuidad de los ciclos vitales, consolidándose como un elemento central del modelo constitucional ecuatoriano de protección de la naturaleza.

En consecuencia, podemos acotar que la eficacia de la remediación ambiental en el ámbito penal no depende únicamente de su reconocimiento normativo, sino de su implementación efectiva, lo cual constituye uno de los principales desafíos del sistema penal ambiental ecuatoriano.

Síntesis Sobre La Naturaleza Jurídica De La Remediación Ambiental Como Medida Penal

La remediación ambiental se configura como una obligación jurídica autónoma, de carácter técnico y restaurativo, orientada a eliminar el daño ambiental y restablecer condiciones mínimas de equilibrio ecológico, constituyendo un elemento central del sistema de responsabilidad ambiental, especialmente en el ámbito penal y respecto de las personas jurídicas. En este sentido, permite materializar los mandatos constitucionales de protección de

la naturaleza y principios como la responsabilidad objetiva y “quien contamina paga”, integrándose al régimen penal como una respuesta no solo sancionatoria, sino también correctiva del daño ecológico.

No obstante, la remediación por sí sola no garantiza la restauración integral ni la plena efectividad de los derechos de la naturaleza, al limitarse a la eliminación del daño y constituir solo una fase dentro de la reparación integral. Su eficacia, particularmente en delitos cometidos por personas jurídicas, se ve condicionada por factores como la complejidad técnica, la magnitud del daño y las dificultades de control y ejecución, lo que puede derivar en un cumplimiento parcial o meramente formal.

En consecuencia, aunque la remediación constituye un eje fundamental del modelo jurídico ecuatoriano, persiste una tensión entre su diseño normativo y su aplicación práctica, siendo su ejecución efectiva el elemento determinante para garantizar los derechos de la naturaleza.

Conclusión General De Capítulo I

El análisis del marco constitucional y penal ecuatoriano evidencia la existencia de un modelo jurídico avanzado en materia de protección ambiental, caracterizado por el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos y por la incorporación de la remediación ambiental como una obligación jurídica central, especialmente en el contexto de la responsabilidad penal de las personas jurídicas. Este diseño normativo refleja una clara orientación biocéntrica y restaurativa, en la que la respuesta frente al daño ambiental trasciende la lógica sancionatoria para incorporar mecanismos dirigidos a la reparación material de los ecosistemas.

Sin embargo, el desarrollo del régimen penal ambiental demuestra que esta construcción normativa presenta limitaciones relevantes en su operatividad. En particular, la configuración de los delitos ambientales bajo un modelo predominantemente de lesión, la utilización de tipos penales en blanco, las dificultades en la atribución de responsabilidad a estructuras empresariales y la posible internalización de las sanciones por parte de las personas jurídicas como costos operativos, evidencian una brecha entre el reconocimiento jurídico de la remediación y su ejecución efectiva.

En este contexto, la remediación ambiental, aunque concebida como una obligación autónoma y como una garantía de los derechos de la naturaleza, no siempre logra materializar su finalidad restaurativa, especialmente cuando su aplicación depende de mecanismos penales que operan de manera tardía, limitada o insuficiente frente a la complejidad del daño ambiental. Esta situación se agrava en el ámbito de las personas jurídicas, donde la estructura organizacional, la capacidad económica y la lógica empresarial pueden dificultar tanto la imputación penal como el cumplimiento real de las medidas de remediación.

En consecuencia, el presente capítulo permite identificar como hallazgo preliminar que la eficacia de la remediación ambiental prevista en el COIP para garantizar los derechos de la naturaleza en delitos ambientales cometidos por personas jurídicas es relativa, en la medida en que, si bien existe un diseño normativo coherente con el paradigma constitucional biocéntrico, su aplicación práctica presenta limitaciones que afectan su capacidad de generar una restauración efectiva del daño ambiental.

De este modo, se configura una tensión estructural entre el modelo jurídico —que reconoce, prioriza y exige la remediación— y la realidad de su implementación en el ámbito penal, lo que plantea la necesidad de profundizar en el análisis de los factores que condicionan

su eficacia y de evaluar posibles mecanismos que permitan fortalecer su aplicación efectiva como herramienta de garantía de los derechos de la naturaleza.

Capítulo II

ANÁLISIS DE LA EFICACIA DE LA REMEDIACIÓN AMBIENTAL EN LA PRÁCTICA

2.1 Aplicación práctica de la remediación ambiental en Ecuador

2.1.1 Rol de jueces, fiscales y autoridades ambientales

La aplicación de la remediación ambiental en el Ecuador implica la actuación coordinada de jueces, fiscales y autoridades administrativas, quienes garantizan la protección de la naturaleza y la reparación integral del daño conforme al marco constitucional y legal.

Los jueces cumplen un rol central al asegurar la tutela judicial efectiva, determinando la existencia del daño y disponiendo medidas de reparación bajo el principio de responsabilidad objetiva (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 396). Además, pueden aplicar la inversión de la carga de la prueba y supervisar el cumplimiento de las sentencias, incluso mediante mecanismos como fideicomisos para garantizar la ejecución de la remediación (Corte Constitucional, Sentencia No. 1149-19-JP/21).

No obstante, en la práctica, la actuación de los jueces en materia ambiental no siempre se traduce en la imposición de medidas efectivas de remediación, evidenciándose una tendencia a priorizar la sanción penal sobre la restauración del daño.

En este contexto, la Fiscalía General del Estado se encarga de investigar y perseguir los delitos ambientales, apoyándose en peritajes técnicos para determinar la existencia y magnitud del daño, y actuando en coordinación con autoridades administrativas (COIP, 2014; Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Finalmente, las autoridades ambientales, encabezadas por el Ministerio del Ambiente, ejercen funciones de regulación, control y seguimiento, incluyendo la emisión de licencias, supervisión de planes de manejo y exigencia de procesos de remediación. A nivel local, los Gobiernos Autónomos Descentralizados complementan estas funciones mediante control, inspección, sanción y adopción de medidas preventivas (Constitución, 2008; Código Orgánico del Ambiente, 2017).

2.1.2 Procedimiento para determinar la remediación

La remediación ambiental en el Ecuador se configura como un proceso técnico, jurídico y administrativo orientado a restituir las condiciones de los ecosistemas afectados, cuyo desarrollo varía según la naturaleza del daño, ya sea por actividades en curso o por pasivos ambientales (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

El procedimiento inicia con una fase de detección e investigación, que puede activarse por denuncia o por control institucional, seguida de inspecciones técnicas e informes preliminares que determinan la existencia del daño (Código Orgánico Administrativo, 2017). Posteriormente, se desarrolla la fase de caracterización y valoración, donde se identifican los impactos, su magnitud y grado de reversibilidad, pudiendo incluir una valoración económica del daño en casos de pasivos ambientales (Código Orgánico del Ambiente, 2017; Corte Constitucional, Sentencia No. 218-19-EP/21).

Con base en estos elementos, se elabora el Plan de Restauración Integral, que establece medidas de remediación, rehabilitación y, cuando corresponde, compensación, siendo obligatorio para el responsable y sujeto a aprobación de la autoridad competente, incluso con exigencia de garantías económicas.

Finalmente, el proceso culmina con la ejecución y verificación de las medidas, mediante informes técnicos y controles por parte de la autoridad ambiental, que certifica el cumplimiento de los objetivos y la recuperación del entorno conforme a los límites permisibles (Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, 2019).

Sin embargo, este procedimiento, aunque técnicamente estructurado, nosotros analizamos que no siempre se articula de manera efectiva con el proceso penal, lo que limita la aplicación oportuna de medidas de remediación.

2.1.3 Ejecución de la medida en sentencia

La ejecución de la medida en sentencia constituye la fase final del proceso judicial ambiental, en la que se materializa la reparación integral y la garantía de los derechos de la naturaleza, conforme a los artículos 71 y 72 de la Constitución (Constitución del Ecuador, 2008). En esta etapa, el juez ejecutor cumple un rol activo, orientado a asegurar el cumplimiento efectivo de la sentencia mediante el seguimiento y la adopción de medidas correctivas, tal como ha señalado la Corte Constitucional (Los Cedros, 2021).

Para garantizar dicha ejecución, el sistema prevé mecanismos como el fideicomiso mercantil para la administración de recursos destinados a la remediación, la implementación de planes de reparación ambiental con participación de autoridades como el Ministerio del Ambiente, en aplicación del principio de coordinación, y la exigencia de garantías de cumplimiento (Código Orgánico del Ambiente, 2017; Reglamento COA, 2019). Las medidas adoptadas pueden clasificarse en principales, orientadas a la eliminación de contaminantes; complementarias, destinadas a la restauración ecológica; y de mitigación o satisfacción, vinculadas a la reparación de las comunidades afectadas, en concordancia con el principio de reparación integral (Corte Constitucional, Sentencia No. 218-19-EP/21).

No obstante, la ejecución de estas medidas enfrenta importantes desafíos, como la fragmentación institucional, las limitaciones técnicas y la falta de seguimiento efectivo, lo que puede afectar su cumplimiento real. Frente a ello, el ordenamiento prevé mecanismos como la acción de incumplimiento (art. 93 CRE) y controles externos, como auditorías de la Contraloría (2002). Asimismo, la experiencia jurisprudencial demuestra que la participación activa de las comunidades resulta determinante para garantizar la efectividad de la remediación, como en el caso A'i Cofán de Sinangoe (Corte Constitucional, Sentencia No. 273-19-JP/22).

En este contexto, el análisis de la aplicación práctica de la remediación ambiental evidencia que, pese a la existencia de un marco normativo estructurado, su eficacia en el ámbito penal presenta limitaciones relevantes. En particular, la intervención judicial tiende a priorizar la sanción penal sobre la restauración del daño, mientras que la falta de articulación entre los procedimientos administrativos y penales, junto con problemas de coordinación, limitaciones técnicas y escaso seguimiento, dificultan la ejecución efectiva de las medidas. Estas dificultades se intensifican en los delitos cometidos por personas jurídicas, debido a su complejidad organizativa y capacidad económica.

En consecuencia, la eficacia de la remediación ambiental no depende únicamente de su reconocimiento normativo o de su disposición en sentencia, sino de la capacidad real del sistema para garantizar su ejecución efectiva, evidenciándose una brecha entre el diseño jurídico y su aplicación práctica que limita la protección efectiva de los derechos de la naturaleza.

2.2 Análisis de casos judiciales relevantes

2.2.1 Selección de casos (criterios)

Para el desarrollo del presente análisis se han seleccionado diversos casos relevantes dentro de la jurisprudencia ecuatoriana, con el objetivo de examinar, desde una perspectiva práctica, la forma en que la remediación ambiental ha sido aplicada en el sistema judicial. El estudio se centra principalmente en el ámbito penal; sin embargo, se incorporan también determinados casos de la jurisdicción constitucional como referentes comparativos.

En este sentido, es importante precisar que los casos constitucionales se utilizan como un parámetro jurisprudencial que permite evidenciar estándares más desarrollados en la aplicación de medidas de reparación integral. Por tanto, su inclusión responde a un enfoque analítico-comparativo orientado a identificar las limitaciones y potencialidades del sistema penal, sin que ello implique una equiparación entre ambas jurisdicciones.

La selección responde a criterios de relevancia jurídica, impacto ambiental y utilidad para evidenciar tanto los avances como las limitaciones en la materialización del principio de reparación integral.

Caso 1: *Fu Yuan Yu Leng 999* (Tiburones en la Reserva Marina de Galápagos) penal

El caso del buque *Fu Yuan Yu Leng 999* constituye un precedente emblemático en materia de delitos ambientales en el Ecuador, debido a la captura ilegal de miles de tiburones dentro de la Reserva Marina de Galápagos, generando un daño grave y en gran medida irreversible a la biodiversidad.

Desde el punto de vista jurídico, el caso evidencia las limitaciones del Derecho Penal frente a daños irreparables, donde la remediación resulta inviable. Además, la responsabilidad penal se centró en personas naturales, sin una aplicación efectiva de la responsabilidad de la persona jurídica, lo que cuestiona la eficacia del régimen previsto en el COIP. El proceso consta

en el expediente Nro. 20331-2017-00179 y en la Corte Nacional de Justicia (CNJ No. 36), consolidándose como un referente clave del Derecho Penal ambiental en el Ecuador.

Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba (Provincia de Imbabura) penal

El caso de minería ilegal en Cristopamba evidencia la práctica penal ordinaria en el Ecuador frente a delitos ambientales, donde el análisis se centra en la tipificación del delito y la imposición de sanciones, dejando en segundo plano la remediación ambiental.

Esto refleja una desconexión entre la respuesta punitiva y el mandato constitucional de reparación integral, que exige no solo sancionar, sino también restaurar los ecosistemas afectados. En consecuencia, se observa una tendencia a priorizar la sanción sobre la recuperación ambiental, lo que limita la eficacia del sistema en la protección de la naturaleza. El proceso se encuentra identificado con el Nro. 10332-2018-00455, constituyendo un ejemplo representativo de estas deficiencias en la justicia penal ambiental.

Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus penal

El caso de minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus es relevante por la afectación a un área protegida de alta biodiversidad. No obstante, la respuesta judicial se limitó a una compensación económica y a una referencia general a la remediación, sin establecer un plan técnico ni mecanismos efectivos de seguimiento.

Este enfoque reduce la reparación ambiental a un aspecto patrimonial, en contradicción con el modelo constitucional que exige la restauración integral de la naturaleza. En consecuencia, el caso evidencia la insuficiencia de las medidas adoptadas y la falta de criterios técnicos en la remediación ambiental dentro del ámbito penal.

Caso 4: Bosque Protector Los Cedros frente a exploraciones mineras(via constitucional)

A diferencia de los casos analizados en el ámbito penal el caso *Bosque Protector Los Cedros* constituye un hito en la jurisprudencia constitucional ecuatoriana, al adoptar un enfoque preventivo en la protección de los derechos de la naturaleza. La Corte Constitucional ordenó la suspensión de actividades mineras en una zona de alta biodiversidad, aplicando el principio de precaución y priorizando la conservación del ecosistema. A diferencia del ámbito penal, este caso demuestra que la tutela judicial puede materializarse mediante medidas anticipatorias que eviten el daño ambiental, consolidándose como un referente en la protección constitucional de la naturaleza (Sentencia No. 1149-19-JP/21).

Caso 5: Comunidad Ancestral A'í Cofán de Sinangoe

En la misma línea, el caso de la Comunidad Ancestral A'í Cofán de Sinangoe representa uno de los estándares más avanzados en materia de reparación ambiental dentro de la jurisprudencia constitucional ecuatoriana. A diferencia de los casos penales previamente analizados, la Corte Constitucional dispuso la adopción de medidas integrales orientadas a la restauración del ecosistema afectado.

En particular, se ordenó la implementación de un plan técnico de remediación, la recuperación ambiental y la participación activa de la comunidad, junto con obligaciones de supervisión estatal. Este precedente supera enfoques meramente indemnizatorios y consolida un modelo de reparación integral centrado en la restauración ecológica y en la garantía de los derechos de la naturaleza (Sentencia No. 273-19-JP/22).

El análisis de los casos evidencia una diferencia clara entre la respuesta penal y constitucional frente al daño ambiental en el Ecuador. En el ámbito penal, predomina un

enfoque sancionador que limita la aplicación efectiva de la reparación integral. En contraste, la jurisprudencia constitucional desarrolla estándares más avanzados, incorporando medidas preventivas y de restauración ecológica. En este sentido, los casos constitucionales, utilizados como parámetro comparativo, permiten identificar las limitaciones del sistema penal y la necesidad de fortalecer mecanismos de remediación ambiental.

2.2.2 Descripción de hechos y daño ambiental

Caso 1: *Fu Yuan Yu Leng 999* (Tiburones en la Reserva Marina de Galápagos)

El caso se origina cuando la Armada del Ecuador intercepta una embarcación extranjera que operaba ilegalmente dentro de la Reserva Marina de Galápagos, encontrando en su interior miles de tiburones de especies protegidas.

El daño ambiental es de gran magnitud, ya que implica la extracción masiva de una especie clave para el equilibrio ecológico marino. Al tratarse de depredadores tope, los tiburones cumplen funciones esenciales en la regulación de las cadenas tróficas, por lo que su eliminación genera alteraciones significativas en el ecosistema (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Desde el punto de vista jurídico, se configura un daño de carácter irreversible, pues las especies no pueden ser restituidas, afectando procesos ecológicos complejos cuya recuperación resulta inviable, lo que evidencia límites materiales al principio de reparación integral (Corte Nacional de Justicia, Proceso Nro. 20331-2017-00179; COIP, 2014).

Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba (Provincia de Imbabura)

El caso de Cristopamba se origina a partir de la detección de actividades de minería ilegal, evidenciadas por la interceptación de un vehículo que transportaba material aurífero sin

autorización, lo que permitió inferir la existencia de explotación irregular. El daño ambiental se caracteriza por ser progresivo y no inmediatamente visible, manifestándose en la degradación del suelo, procesos de erosión y riesgos de contaminación por el uso inadecuado de sustancias, lo que afecta gradualmente la calidad ambiental (Código Orgánico del Ambiente, 2017; COIP, 2014).

Desde el punto de vista jurídico, se trata de un daño acumulativo cuya gravedad suele subestimarse, pero que puede generar efectos significativos a largo plazo, comprometiendo la estabilidad del ecosistema y su capacidad de regeneración, lo que exige una intervención basada en el principio de prevención (Proceso Nro. 10332-2018-00455; Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 73).

Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus

Este caso se origina por actividades extractivas ilegales dentro del Parque Nacional Podocarpus, un área protegida de alta biodiversidad. El daño ambiental es múltiple, incluyendo deforestación, degradación del suelo y contaminación hídrica, afectando la funcionalidad integral del ecosistema (Código Orgánico del Ambiente, 2017). Desde el punto de vista jurídico, se configura un daño sistémico agravado por tratarse de un área protegida, lo que exige medidas reforzadas de restauración conforme a la Constitución (arts. 71 y 405).

Caso 4: Bosque Protector Los Cedros

En este caso, el Estado otorgó concesiones mineras en un ecosistema altamente biodiverso sin adecuada evaluación ambiental ni participación ciudadana. El daño se configura como un riesgo grave e inminente más que como una afectación consumada, debido a la potencial degradación del entorno. Jurídicamente, se trata de un daño preventivo que activa el

principio de precaución, justificando la intervención anticipada para proteger la naturaleza (Corte Constitucional, Sentencia No. 1149-19-JP/21; Constitución, art. 73).

Caso 5: Comunidad Ancestral A'i Cofán de Sinangoe

El caso se origina por concesiones mineras otorgadas en territorio ancestral sin consulta previa, generando deforestación, alteración de ríos y contaminación por metales pesados. El daño es integral o multidimensional, ya que afecta tanto al ecosistema como a los derechos colectivos, incluyendo la autodeterminación y la consulta previa de la comunidad (Constitución, art. 57; Corte Constitucional, Sentencia No. 273-19-JP/22).

2.2.3 Medidas de remediación ordenadas

Caso 1: *Fu Yuan Yu Leng 999* (Galápagos)

En este caso no se dispusieron medidas específicas de remediación ambiental, limitándose la decisión a la imposición de una indemnización económica y al comiso del buque. Esto evidencia una limitación del derecho penal frente a daños irreversibles, adoptando una lógica compensatoria sin mecanismos de restauración, lo que refleja una desconexión entre la sanción penal y la protección efectiva de la naturaleza.

Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba

De igual forma, la sentencia no incluyó medidas de remediación, restringiéndose a la pena privativa de libertad y a una sanción económica. Esta decisión evidencia que la remediación no ocupa un rol central en la práctica penal, predominando un enfoque sancionador que no aborda integralmente las consecuencias ambientales del daño.

Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus

En este caso, aunque la sentencia reconoce la necesidad de remediación, no establece medidas concretas ni un plan estructurado, delegando su ejecución a la autoridad administrativa. Esta falta de precisión y de mecanismos de seguimiento vuelve la obligación abstracta y limita su eficacia práctica.

Caso 4: Bosque Protector Los Cedros

La Corte Constitucional adopta un enfoque distinto al ordenar la suspensión de las concesiones mineras y prohibir actividades extractivas. Aunque no se trata de remediación en sentido estricto, estas medidas preventivas cumplen una función equivalente al evitar el daño ambiental. Este caso representa un avance al incorporar una lógica preventiva que prioriza la protección efectiva de la naturaleza sobre la reparación posterior.

Caso 5: Comunidad A'i Cofán de Sinangoe

En este caso, la Corte Constitucional dispone medidas de remediación claras y estructuradas, incluyendo un plan técnico con acciones de limpieza, recuperación del suelo y restauración ecológica, así como la participación de la comunidad y la supervisión estatal. A diferencia de otros casos, la remediación se convierte en el eje central de la decisión, evidenciando un modelo orientado a la restauración efectiva del entorno, en coherencia con el principio de reparación integral y los derechos de la naturaleza.

2.2.4 Nivel de cumplimiento

Caso 1: *Fu Yuan Yu Leng 999* (Tiburones en la Reserva Marina de Galápagos)

En el presente caso, el nivel de cumplimiento puede calificarse como formalmente ejecutado, pero materialmente insuficiente. En efecto, se verificó la ejecución de las medidas

impuestas por el órgano jurisdiccional, tales como el pago de la indemnización económica y el comiso del buque utilizado en la actividad ilícita. Sin embargo, desde una perspectiva ambiental, dichas acciones resultan limitadas, en tanto no permiten la recuperación del ecosistema afectado.

Desde un enfoque crítico, se evidencia que, si bien existe un cumplimiento jurídico de la sentencia, no se alcanza una reparación material del daño ambiental. Esta situación pone de manifiesto la existencia de una brecha entre el cumplimiento formal de las decisiones judiciales y su eficacia real en términos de restauración ecológica. En este sentido, el caso demuestra que la ejecución de sanciones económicas no equivale al cumplimiento de los objetivos de la reparación integral. Desde una perspectiva crítica, este caso evidencia una baja eficacia de la remediación ambiental en el ámbito penal, ya que la respuesta judicial se limita a la sanción del infractor sin garantizar la recuperación del entorno afectado.

Caso 2: Minería ilegal en Cristopamba

En el caso de Cristopamba, el nivel de cumplimiento se circunscribe a la ejecución de la sanción penal y al pago de la multa establecida en la sentencia, sin que se evidencien acciones orientadas a la recuperación del entorno afectado.

Esta situación permite afirmar que el cumplimiento es estrictamente punitivo, en la medida en que se agota en la sanción del infractor, sin proyectarse hacia la restauración del ecosistema. Desde una perspectiva crítica, se observa que el sistema penal cumple con su función represiva, pero no con su obligación de garantizar la reparación ambiental. En consecuencia, el nivel de cumplimiento puede ser calificado como formal pero insuficiente, al no traducirse en una mejora efectiva de las condiciones ambientales afectadas.

Caso 3: Minería ilegal en el Parque Nacional Podocarpus

En este caso, el nivel de cumplimiento resulta incierto, debido a la falta de precisión en las medidas de remediación establecidas en la sentencia. La ausencia de parámetros técnicos, plazos definidos y mecanismos de seguimiento dificulta la verificación de la ejecución efectiva de dichas medidas.

Desde el análisis jurídico, se evidencia que cuando las decisiones judiciales carecen de claridad y estructura, su cumplimiento se vuelve difícil de controlar, lo que debilita la eficacia de la respuesta estatal frente al daño ambiental. En este contexto, el cumplimiento puede ser calificado como débil o indeterminado, en tanto no existen elementos suficientes que permitan evaluar su impacto real en el ecosistema afectado.

Caso 4: Bosque Protector Los Cedros

En el caso del Bosque Protector Los Cedros, el nivel de cumplimiento presenta una lógica distinta, al tratarse de medidas de carácter preventivo. La decisión judicial ordena la suspensión de actividades mineras y la protección del ecosistema, lo cual implica una obligación inmediata de abstención frente a intervenciones que puedan generar daño ambiental.

Desde esta perspectiva, el cumplimiento se materializa en la no ejecución de actividades lesivas, lo que permite garantizar la conservación del entorno natural. A diferencia de los casos analizados en la jurisdicción penal, aquí el cumplimiento tiene un efecto directo y tangible en la protección de la naturaleza, al impedir la generación del daño. En consecuencia, este caso evidencia un nivel de cumplimiento más efectivo, en la medida en que la decisión judicial logra su finalidad principal: prevenir la afectación ambiental antes de que esta se produzca.

Caso 5: Comunidad Ancestral A'i Cofán de Sinangoe

En el caso de la comunidad A'i Cofán de Sinangoe, el nivel de cumplimiento refleja un estándar significativamente más elevado en comparación con los procesos de naturaleza penal, debido a la estructura y alcance de la decisión adoptada por la Corte Constitucional.

La sentencia establece medidas claras, específicas y de carácter integral, imponiendo obligaciones directas al Estado para la ejecución de un plan de reparación que incluye acciones de remediación ambiental, restauración ecológica y mecanismos de supervisión institucional.

Desde una perspectiva analítica, el cumplimiento en este caso se ve fortalecido por diversos factores, entre ellos la precisión de las medidas ordenadas, la participación activa de la comunidad afectada y el carácter vinculante de las decisiones constitucionales. Estos elementos permiten un mayor control sobre la ejecución y reducen el margen de incumplimiento. No obstante, es importante considerar que, incluso en este tipo de decisiones, el cumplimiento efectivo depende en gran medida de la capacidad institucional y de la voluntad política del Estado, factores que pueden incidir en la ejecución real de las medidas en el largo plazo.

Del análisis conjunto de los casos se identifica un patrón recurrente en el sistema penal ambiental ecuatoriano: la remediación ambiental no ocupa un rol central en las decisiones judiciales, predominando un enfoque sancionador sobre uno restaurativo. En contraste, en el ámbito constitucional se evidencian mayores avances en la implementación de medidas efectivas de reparación, lo que pone en evidencia una diferencia significativa en la eficacia de ambos regímenes.

Síntesis Sobre El Análisis de casos judiciales relevantes

El análisis de los casos judiciales evidencia diferencias significativas en la aplicación de la remediación ambiental entre el ámbito penal y el constitucional. En el ámbito penal,

predomina un enfoque sancionatorio, donde la remediación no ocupa un rol central, manifestándose en su ausencia, imprecisión o aplicación tardía, lo que refleja limitaciones estructurales frente a la complejidad del daño ambiental.

En contraste, la jurisdicción constitucional ha desarrollado medidas de remediación más integrales, estructuradas y supervisadas, orientadas a la restauración efectiva del ecosistema y a la garantía de los derechos de la naturaleza. Esto demuestra que su eficacia no depende solo del reconocimiento normativo, sino del enfoque judicial y del ámbito en que se aplica.

En consecuencia, la remediación ambiental en el COIP presenta una eficacia limitada frente a delitos cometidos por personas jurídicas, evidenciándose una brecha entre su diseño normativo y su aplicación práctica, condicionada por factores estructurales que afectan su ejecución real.

2.3 Problemas en la ejecución de la remediación ambiental

2.3.1 Falta de supervisión y control estatal

La falta de supervisión y control estatal en el Ecuador constituye un problema estructural que afecta la ejecución de la remediación ambiental, generando una brecha entre el marco normativo y su aplicación efectiva, pese al reconocimiento constitucional de los derechos de la naturaleza (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Código Orgánico del Ambiente, 2017). Esta situación responde principalmente a la debilidad institucional de entidades como el Ministerio del Ambiente y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, que enfrentan limitaciones técnicas, económicas y operativas, así como a un enfoque reactivo de intervención estatal, que actúa generalmente después de producido el daño (Defensoría del Pueblo).

A ello se suman deficiencias en la supervisión de planes de manejo ambiental, la superposición de competencias entre entidades y la falta de especialización técnica, lo que genera descoordinación y vacíos de control (Constitución, arts. 396, 397 y 405; Corte Constitucional, Sentencia No. 218-19-EP/21). Estas falencias se reflejan en la expansión de actividades como la minería ilegal en zonas ambientalmente sensibles, evidenciando la incapacidad estatal para garantizar los derechos de la naturaleza (Código Orgánico del Ambiente; Defensoría del Pueblo). En este contexto, el principal desafío no radica en la creación de nuevas normas, sino en el fortalecimiento institucional y en la aplicación efectiva de los mecanismos de control existentes.

2.3.2 Debilidad institucional

La debilidad institucional del Estado ecuatoriano constituye un obstáculo central para la protección efectiva del ambiente y la ejecución de la remediación ambiental, evidenciando una brecha entre el marco normativo —que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos— y su aplicación práctica (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Esta problemática se refleja en la limitada capacidad de supervisión y control de las entidades competentes, cuya actuación suele ser reactiva y dependiente de denuncias, así como en deficiencias en la evaluación y seguimiento de los estudios y planes de manejo ambiental. A ello se suma la insuficiencia de recursos técnicos, económicos y humanos, junto con una escasa especialización, lo que dificulta la adecuada valoración del daño ambiental y la adopción de medidas efectivas (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 218-19-EP/21).

Asimismo, la ausencia de protocolos técnicos claros, la desarticulación institucional y la superposición de competencias generan vacíos de responsabilidad y limitan la eficacia del

control, especialmente en sectores estratégicos y áreas protegidas (Constitución, art. 405). En el plano normativo, la fragmentación entre distintas leyes contribuye a la aplicación inconsistente del régimen ambiental.

A estos problemas se suman factores de gobernanza, como la falta de transparencia y casos de tolerancia institucional frente a incumplimientos, así como deficiencias en la garantía de derechos colectivos, particularmente en relación con la consulta previa y la protección de defensores de la naturaleza (Constitución, art. 57; Corte Constitucional, Sentencia No. 273-19-JP/22).

En este contexto, la debilidad institucional responde a una combinación de limitaciones estructurales, descoordinación y falta de voluntad efectiva, lo que permite la persistencia de actividades que generan daño ambiental y evidencia la necesidad de fortalecer las capacidades estatales para garantizar la protección real de los derechos de la naturaleza.

2.3.3 Problemas técnicos en la restauración

Los problemas técnicos en la restauración ambiental en el Ecuador representan un obstáculo estructural que limita la efectividad de la remediación, evidenciando una brecha entre la obligación jurídica de restaurar la naturaleza y la capacidad técnica real para hacerlo (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Una de las principales dificultades es la falta de estándares técnicos claros y protocolos vinculantes, lo que genera planes de restauración con deficiencias en objetivos, indicadores y metodologías, dificultando su evaluación y seguimiento. A esto se suma la complejidad propia de la restauración ecológica, que exige no solo la eliminación de contaminantes, sino también la recuperación de la biodiversidad, el restablecimiento de funciones ecosistémicas y un monitoreo a largo plazo, aspectos que en la práctica suelen ser incompletos o inexistentes.

Asimismo, existen limitaciones en la continuidad del monitoreo, en la identificación de responsables en contextos de daño acumulativo y en la gestión de pasivos ambientales, lo que complica la asignación de obligaciones de remediación. También inciden la falta de conocimiento técnico accesible para las comunidades, la escasez de personal especializado y la insuficiencia de recursos económicos para realizar estudios científicos adecuados.

Como resultado, muchas intervenciones terminan siendo superficiales o simbólicas, sin lograr una restauración efectiva del ecosistema. En este sentido, la eficacia de la remediación depende no solo del marco jurídico, sino del fortalecimiento de capacidades técnicas, recursos y herramientas científicas que permitan una implementación real y sostenible.

2.3.4 Incumplimiento por parte de empresas

El incumplimiento de las normativas ambientales por parte de las empresas, especialmente en el sector extractivo, constituye una de las principales causas de la ineficacia de la remediación ambiental en el Ecuador, evidenciando una brecha entre las obligaciones legales y su aplicación práctica (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Código Orgánico del Ambiente, 2017). Este incumplimiento se manifiesta en la deficiente ejecución de planes de manejo ambiental, la baja calidad de los estudios de impacto —muchas veces carentes de rigor técnico— y la aplicación de medidas de mitigación insuficientes, lo que permite la persistencia de contaminación en suelos, agua y aire. En casos más graves, se identifican prácticas como el uso de sustancias altamente contaminantes y el manejo inadecuado de residuos, generando impactos acumulativos en los ecosistemas.

Asimismo, persisten actividades ilegales o informales, particularmente en la pequeña minería, que operan sin licencias ni control estatal, incluso en áreas protegidas (Constitución, art. 405). A esto se suma la vulneración de derechos colectivos, como la falta de consulta previa

a comunidades afectadas (Constitución, art. 57). Desde una perspectiva estructural, estas prácticas se vinculan con la debilidad institucional del Estado, la insuficiencia de sanciones y, en algunos casos, la tolerancia o complicidad de funcionarios, lo que genera escenarios de impunidad (Contraloría General del Estado; Corte Constitucional).

En este contexto, el incumplimiento empresarial no constituye un fenómeno aislado, sino parte de fallas estructurales en la gobernanza ambiental que afectan directamente la eficacia de la remediación y la protección de los derechos de la naturaleza, particularmente en el ámbito penal, donde se dificulta su correcta ejecución y control.

De manera complementaria, el análisis de la ejecución de la remediación ambiental evidencia que estas limitaciones —como la falta de supervisión, la debilidad institucional, las deficiencias técnicas y el propio incumplimiento empresarial— responden a una problemática estructural que afecta la operatividad del sistema penal ambiental ecuatoriano. Estas deficiencias impiden que las medidas de remediación se ejecuten de forma oportuna, adecuada y verificable, reduciéndolas en muchos casos a un cumplimiento parcial o meramente formal.

Esta situación se agrava en el caso de las personas jurídicas, cuya capacidad económica y complejidad organizativa dificultan el control estatal y favorecen el incumplimiento, debilitando la función restaurativa del Derecho Penal ambiental. En consecuencia, la eficacia de la remediación ambiental en el COIP no depende únicamente de su reconocimiento normativo, sino de condiciones institucionales y técnicas que permitan su ejecución real, evidenciándose una brecha estructural entre el diseño jurídico y su aplicación práctica que limita la garantía efectiva de los derechos de la naturaleza.

2.4 Evaluación de la eficacia de la remediación ambiental

2.4.1 Criterios de eficacia (jurídica, ambiental y social)

La eficacia de la remediación ambiental en el marco del COIP debe evaluarse no solo desde su reconocimiento normativo, sino desde su capacidad real para garantizar la restauración del ambiente y los derechos de la naturaleza (Constitución de la República del Ecuador, 2008, arts. 71 y 72). Para ello, se identifican tres dimensiones interrelacionadas: jurídica, ambiental y social.

En la dimensión jurídica, la eficacia depende de la aplicación efectiva de la norma por parte de jueces y fiscales mediante decisiones claras, ejecutables y orientadas a la reparación. No obstante, en la práctica penal se evidencia una tendencia a priorizar la sanción sobre la remediación, lo que reduce su operatividad y limita su cumplimiento efectivo. Aunque la Corte Constitucional ha desarrollado estándares más robustos —como en los casos Los Cedros y Sinangoe—, estos no se replican de manera consistente en la jurisdicción penal.

En la dimensión ambiental, la eficacia se mide en función de la capacidad de las medidas adoptadas para lograr una recuperación real del ecosistema, incluyendo la reducción de contaminantes y el restablecimiento de sus funciones ecológicas. Sin embargo, en la práctica, las acciones de remediación suelen ser parciales o superficiales, sin alcanzar una restauración integral, especialmente frente a daños irreversibles o de gran escala.

Por su parte, la dimensión social evalúa el impacto de la remediación en las comunidades afectadas, considerando la garantía de sus derechos, la mejora de sus condiciones de vida y su participación en los procesos de reparación. Si bien existen avances en ciertos casos, persiste una desconexión entre las decisiones judiciales y las necesidades reales de las comunidades, lo que limita el alcance social de la remediación.

En este sentido, la aplicación conjunta de estas dimensiones confirma que la eficacia de la remediación ambiental en el Ecuador es limitada, especialmente en el ámbito penal, donde no se logra una articulación adecuada entre la sanción y la restauración.

2.4.2 Brecha entre norma y realidad

Uno de los principales problemas en la remediación ambiental en el Ecuador es la brecha entre el desarrollo normativo y su aplicación efectiva. Aunque la Constitución de 2008 reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos y establece la reparación integral, en la práctica penal estas disposiciones presentan limitaciones (Constitución de la República del Ecuador, 2008; COIP, 2014).

Si bien el Derecho Ambiental contemporáneo promueve un enfoque restaurativo, la práctica judicial ecuatoriana tiende a privilegiar la sanción penal sobre la remediación. Casos como *Fu Yuan Yu Leng 999* y *Cristopamba* evidencian que las decisiones se centran en penas y multas, sin desarrollar medidas concretas de reparación, lo que debilita la eficacia del sistema.

A ello se suma la falta de criterios técnicos en las decisiones judiciales, donde la remediación suele plantearse de forma declarativa, sin planes estructurados ni mecanismos de seguimiento. Esta problemática se agrava en la fase de ejecución, debido a limitaciones institucionales, falta de recursos y escasa coordinación entre entidades (Código Orgánico del Ambiente, 2017; Contraloría General del Estado).

En el caso de personas jurídicas, la aplicación de la responsabilidad penal es aún limitada, concentrándose la persecución en personas naturales, lo que reduce la capacidad de enfrentar daños ambientales de gran escala (COIP, 2014).

Desde una perspectiva crítica, esta situación refleja una baja eficacia del Derecho Penal ambiental, donde la norma tiene un carácter más simbólico que práctico. No obstante, la Corte Constitucional ha desarrollado un enfoque más efectivo, incorporando medidas estructuradas de reparación en casos como *Los Cedros y Sinangoe*.

En este contexto, el principal desafío no radica en la falta de normas, sino en su aplicación efectiva, requiriendo una mejor articulación entre el marco jurídico, la práctica judicial y la capacidad institucional para garantizar una verdadera protección de la naturaleza.

2.4.3 Impacto real en los derechos de la naturaleza

La evaluación de la remediación ambiental en el Ecuador exige analizar su impacto real en los derechos de la naturaleza, reconocidos constitucionalmente como parte de un enfoque biocéntrico (Constitución de la República del Ecuador, 2008, arts. 71 y 72). Si bien la remediación constituye un mecanismo clave para materializar estos derechos, su aplicación en el ámbito penal presenta importantes limitaciones que afectan su eficacia.

En la práctica, la escasa incorporación de medidas de remediación en las sentencias genera una protección meramente formal, ya que muchas decisiones se limitan a la imposición de sanciones económicas o penales sin garantizar la restauración del ecosistema, como se evidencia en casos como *Fu Yuan Yu Leng 999* y *Cristopamba*. Incluso cuando se adoptan medidas, estas suelen centrarse en la mitigación del daño y no en su restauración integral, resultando insuficientes frente al mandato constitucional de regeneración ecológica (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

A ello se suma la debilidad de los mecanismos de control y seguimiento, lo que dificulta verificar el cumplimiento efectivo de las medidas y reduce su impacto real (Contraloría General del Estado). Esta problemática se intensifica en los delitos cometidos por personas jurídicas,

donde la limitada aplicación de su responsabilidad penal, junto con su capacidad económica y organizativa, dificulta la imposición y ejecución de medidas proporcionales a daños de gran escala (COIP, 2014).

En contraste, la Corte Constitucional ha desarrollado un enfoque más garantista, incorporando medidas estructuradas de restauración, participación comunitaria y seguimiento en casos como Los Cedros y Sinangoe, lo que evidencia una mayor efectividad en la protección de los derechos de la naturaleza.

En este contexto, la evaluación general de la remediación ambiental en el COIP evidencia que, pese a su reconocimiento normativo, su aplicación en el ámbito penal presenta limitaciones derivadas de la prevalencia de un enfoque sancionador sobre uno restaurativo, la falta de criterios técnicos en las decisiones judiciales y las deficiencias en los mecanismos de ejecución, control y seguimiento.

En consecuencia, el impacto real de la remediación ambiental en el Ecuador es limitado, especialmente en el ámbito penal, debido a la persistencia de una brecha entre el diseño normativo y su aplicación práctica. Esto demuestra que su eficacia no depende únicamente de su reconocimiento legal, sino de su implementación efectiva, lo que exige fortalecer la actuación judicial y los mecanismos de control para garantizar una protección real de los derechos de la naturaleza.

2.5 Factores que inciden en la eficacia de la remediación ambiental

2.5.1 Calidad técnica de la remediación: el dilema de la restauración integral

La eficacia de la remediación ambiental depende en gran medida de la calidad técnica de las medidas aplicadas y de la correcta diferenciación entre mitigación, remediación y

restauración, categorías que en la práctica suelen confundirse, generando intervenciones que no cumplen con el estándar constitucional de reparación integral.

En el ámbito de los delitos ambientales, especialmente cuando intervienen personas jurídicas, es frecuente que las medidas se limiten a acciones superficiales o “cosméticas”, que no abordan las causas estructurales del daño ni garantizan la recuperación de las funciones ecosistémicas. Esta problemática se agrava por la ausencia de protocolos técnicos adaptados a la complejidad ecológica del Ecuador, lo que dificulta la implementación de procesos de restauración efectivos (Narváez Riva, 2012).

Asimismo, la inadecuación técnica puede provocar la persistencia de daños latentes que continúan afectando el equilibrio ecológico, vulnerando el derecho de la naturaleza a su regeneración (Echeverría, 2020). Frente a ello, la Corte Constitucional ha establecido la necesidad de planes técnicos integrales, estructurados y verificables, orientados a la restauración efectiva, como en el caso *Sinangoe* (Sentencia No. 273-19-JP/22).

En este contexto, la calidad técnica no es un elemento accesorio, sino un requisito esencial para la eficacia de la remediación, ya que su ausencia limita la reparación y perpetúa el daño ambiental. Conforme nuestra perspectiva, consideramos que la inadecuación técnica incide directamente en la eficacia de la remediación ambiental, especialmente en el caso de personas jurídicas, cuya capacidad económica y organizativa puede influir en la calidad y alcance de las medidas implementadas.

2.5.2 Capacidad institucional: el vigilante sin herramientas

La eficacia de las medidas de remediación ambiental se encuentra estrechamente vinculada a la capacidad institucional de las entidades encargadas de su supervisión y control. En el Ecuador, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), como

autoridad rectora en materia ambiental, enfrenta limitaciones estructurales que condicionan de manera significativa su capacidad para garantizar el cumplimiento efectivo de dichas medidas.

Entre las principales problemáticas se encuentra la insuficiencia de recursos técnicos y científicos, lo que genera una dependencia preocupante de los informes elaborados por las propias empresas responsables del daño ambiental. Esta situación configura una asimetría de información, en la cual el ente regulador carece de herramientas suficientes para contrastar de manera inmediata y rigurosa los datos proporcionados por los operadores privados. Como señala Falconí (2022), la ausencia de laboratorios estatales acreditados y de capacidad para realizar contraperitajes oportunos debilita el control ambiental, permitiendo que las empresas ajusten sus resultados para cumplir formalmente con los límites permisibles sin garantizar una restauración real del entorno.

En este contexto, la supervisión estatal se ve reducida a un control documental más que material, lo que compromete la verificación efectiva de la remediación y perpetúa escenarios de cumplimiento aparente. Esta limitación no solo afecta la eficacia de las medidas adoptadas, sino que también debilita la confianza en la institucionalidad ambiental como garante de los derechos de la naturaleza (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 73).

2.5.3 Responsabilidad empresarial: el cálculo del costo-beneficio

En el ámbito penal, la incorporación de la responsabilidad de las personas jurídicas en el artículo 49 del Código Orgánico Integral Penal representa un avance significativo en la lucha contra los delitos ambientales. No obstante, en la práctica, esta figura enfrenta importantes limitaciones que reducen su eficacia como mecanismo de prevención y reparación.

Diversos análisis evidencian que muchas empresas operan bajo una lógica económica de externalización de costos ambientales, en la cual el daño ecológico es asumido como una

variable dentro de su estructura financiera. En este sentido, Peñaherrera (2023) sostiene que, cuando el costo de una remediación integral supera el monto de las sanciones económicas o cuando los procesos judiciales pueden prolongarse por largos períodos, las empresas tienden a priorizar el pago de multas o la dilación del proceso antes que la implementación efectiva de medidas de reparación.

Esta racionalidad económica transforma la remediación ambiental en una decisión estratégica más que en una obligación jurídica y ética, lo que debilita su carácter vinculante y reduce su impacto real. La situación se agrava ante la limitada aplicación de sanciones proporcionales y la escasa ejecución de medidas dirigidas a estructuras corporativas, como se ha evidenciado en casos analizados previamente, donde la responsabilidad recae principalmente en personas naturales.

En consecuencia, la eficacia de la remediación depende no solo del marco normativo, sino de la capacidad del sistema jurídico para modificar los incentivos económicos que orientan la conducta empresarial, de modo que la reparación del daño deje de ser una opción y se convierta en una obligación ineludible (COIP, 2014, art. 49).

2.5.4 Mecanismos de sanción y seguimiento: el vacío del “post-remedio”

Otro factor determinante en la eficacia de la remediación ambiental radica en la debilidad de los mecanismos de ejecución, seguimiento y control posteriores a la emisión de la sentencia, lo que evidencia un vacío en la fase “post-remedio”. El sistema jurídico ecuatoriano presenta una tendencia predominantemente reactiva, centrada en la determinación de la responsabilidad y la imposición de sanciones, pero con escaso desarrollo en la fase de ejecución de las medidas ordenadas.

En este contexto, la ausencia de jueces especializados en la ejecución de sentencias ambientales constituye una limitación relevante, ya que restringe la posibilidad de garantizar un seguimiento técnico, continuo y efectivo de las medidas de remediación. Aunque la jurisprudencia constitucional ha incorporado avances en materia de seguimiento —como en los casos Bosque Protector Los Cedros (Sentencia No. 1149-19-JP/21) y Comunidad A’i Cofán de Sinangoe (Sentencia No. 273-19-JP/22)—, estos mecanismos no se han institucionalizado de manera general en la jurisdicción penal.

Asimismo, la carencia de sistemas de monitoreo ambiental a largo plazo, especialmente en relación con indicadores biológicos y ecológicos, impide verificar si las acciones de remediación han logrado restablecer las condiciones previas al daño. Como consecuencia, los procesos de reparación suelen cerrarse desde una perspectiva administrativa, sin una validación científica que garantice su efectividad real y sostenida en el tiempo.

Esta debilidad en la fase de seguimiento se articula con otros factores estructurales que inciden en la eficacia de la remediación ambiental en el Ecuador, como la baja calidad técnica de las medidas, la limitada capacidad institucional, la debilidad de los mecanismos de control y la lógica económica de las personas jurídicas, que pueden asumir la remediación como un costo operativo.

En consecuencia, estas condiciones dificultan que la remediación cumpla su finalidad restaurativa y consolidan una brecha entre el mandato constitucional de protección de la naturaleza y su materialización en la práctica. Así, la eficacia de la remediación ambiental en el COIP no depende únicamente de su previsión normativa, sino de factores técnicos, institucionales y económicos que condicionan su ejecución real, limitando su capacidad para garantizar los derechos de la naturaleza frente a delitos cometidos por personas jurídicas.

Conclusión General Del Capítulo II

El análisis desarrollado a lo largo del presente capítulo permite evidenciar que, si bien el ordenamiento jurídico ecuatoriano reconoce la remediación ambiental como un mecanismo central para garantizar los derechos de la naturaleza, su aplicación en el ámbito penal presenta limitaciones estructurales que afectan significativamente su eficacia real.

Desde una perspectiva crítica, la revisión de la aplicación práctica, el análisis de casos judiciales, la identificación de problemas en la ejecución y la evaluación de factores técnicos, institucionales y económicos, demuestran que la remediación ambiental en el marco del COIP no logra consolidarse como un mecanismo plenamente eficaz, en la medida en que persiste una prevalencia del enfoque sancionador sobre el restaurativo, una débil articulación entre el proceso penal y los procedimientos administrativos, y una limitada capacidad estatal para garantizar su ejecución efectiva.

Esta situación se refleja claramente en la práctica judicial, donde la remediación suele estar ausente, ser imprecisa o aplicarse de manera tardía, así como en los casos analizados, en los cuales predomina un cumplimiento formal que no se traduce en una restauración efectiva del ecosistema. A ello se suman factores estructurales como la debilidad institucional, las deficiencias técnicas en los procesos de restauración, la falta de mecanismos de seguimiento y la lógica económica de las personas jurídicas, que tienden a asumir la remediación como un costo operativo, debilitando su carácter obligatorio.

En este contexto, puede sostenerse que la eficacia de la remediación ambiental en el COIP, en relación con los delitos ambientales cometidos por personas jurídicas, es limitada, en la medida en que su aplicación práctica no logra garantizar de manera efectiva la restauración del daño ni

la regeneración de los ecosistemas, como lo exige el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos.

En consecuencia, el capítulo permite concluir que la problemática no radica en la ausencia de un marco normativo adecuado, sino en la existencia de una brecha estructural entre el diseño jurídico y su implementación, lo que condiciona la capacidad del sistema penal para cumplir su función restaurativa y garantizar los derechos de la naturaleza. Esta conclusión consolida el eje central de la investigación y justifica la necesidad de replantear los mecanismos de aplicación de la remediación ambiental dentro del ámbito penal ecuatoriano.

Capítulo III

PROPUESTAS PARA FORTALECER LA REMEDIACIÓN AMBIENTAL

3.1 Diagnóstico integral del problema

El análisis desarrollado en los capítulos anteriores permite sostener que la problemática de la remediación ambiental en el Ecuador no radica en la ausencia de reconocimiento jurídico de la naturaleza ni en la inexistencia de mecanismos normativos para su protección. En efecto, la Constitución de la República del Ecuador reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos (arts. 71–74) y establece la obligación de restauración frente al daño ambiental (art. 396), configurando un modelo garantista que, en principio, debería asegurar una tutela efectiva. Asimismo, el Código Orgánico Integral Penal incorpora la responsabilidad penal de las personas jurídicas y prevé la remediación como una consecuencia relevante en materia de delitos ambientales.

No obstante, como se evidenció en el capítulo II, este diseño normativo no se traduce de manera efectiva en la práctica penal. Por el contrario, se observa una tendencia a priorizar la sanción sobre la restauración, así como una débil articulación entre las decisiones judiciales y la ejecución material de las medidas de remediación. Desde una perspectiva crítica, esta situación confirma lo señalado por Ramiro Ávila Santamaría, en el sentido de que, pese al carácter transformador del constitucionalismo ecuatoriano, su materialización enfrenta límites en el ámbito de aplicación concreta del Derecho.

En este contexto, el problema no puede entenderse únicamente como una deficiencia normativa, sino como una problemática estructural que involucra vacíos regulatorios, debilidades institucionales y fallas en la ejecución de las sentencias. Estas dimensiones, identificadas a partir del análisis previo, permiten construir un diagnóstico integral que explica

la eficacia limitada de la remediación ambiental en el ámbito penal, especialmente en delitos cometidos por personas jurídicas.

3.1.1 Vacíos normativos

A pesar de los avances constitucionales y penales, el sistema jurídico ecuatoriano presenta vacíos normativos que dificultan la aplicación eficaz de la remediación ambiental. En el ámbito penal, el COIP no desarrolla de manera detallada el contenido, alcance y mecanismos de ejecución de la remediación, lo que genera un margen amplio de discrecionalidad judicial. En la práctica, esto se traduce en decisiones en las que la remediación aparece de forma genérica o incluso es omitida, como se evidenció en los casos analizados en el capítulo II.

Desde la doctrina, esta insuficiencia resulta problemática, ya que la remediación no puede ser concebida como una medida accesorio. Tal como sostiene Eduardo Gudynas, la restauración ecológica debe ocupar un lugar central en la respuesta jurídica frente al daño ambiental, superando enfoques meramente compensatorios o sancionatorios. En la misma línea, la reparación ambiental exige una intervención material sobre el ecosistema, lo cual requiere regulación técnica y no solo enunciativa.

En el plano jurisprudencial, la Corte Constitucional del Ecuador ha señalado que la reparación de los derechos de la naturaleza implica medidas concretas de restauración, monitoreo y garantía de no repetición, como lo establece la Sentencia No. 2167-21-EP/22. Sin embargo, estos estándares no han sido plenamente incorporados al funcionamiento del sistema penal, lo que evidencia una desconexión entre el desarrollo constitucional y su aplicación en la jurisdicción ordinaria.

En consecuencia, puede sostenerse que el principal vacío normativo no es la inexistencia de la remediación en el ordenamiento jurídico, sino la falta de precisión y

operatividad de su regulación en el ámbito penal, lo que limita su eficacia frente a delitos cometidos por personas jurídicas.

3.1.2 Deficiencias institucionales

El segundo componente del diagnóstico se refiere a las deficiencias institucionales que afectan la implementación de la remediación ambiental. Como se evidenció en el capítulo II, la actuación de las entidades encargadas —particularmente el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, la Fiscalía General del Estado y los jueces penales— no siempre se articula de manera coordinada, lo que genera vacíos en el control y seguimiento de las medidas adoptadas.

Desde una perspectiva crítica, esta situación refleja una debilidad estructural del aparato estatal, caracterizada por limitaciones técnicas, falta de especialización y escasez de recursos. En efecto, la complejidad del daño ambiental exige conocimientos científicos y capacidades técnicas que no siempre están presentes en las instituciones encargadas de su control.

La jurisprudencia constitucional ha destacado la importancia de una institucionalidad activa para garantizar los derechos de la naturaleza. En casos como Los Cedros y Sinangoe, la Corte ha establecido la necesidad de medidas de seguimiento y supervisión, lo que demuestra que la eficacia de la reparación depende no solo de la decisión judicial, sino de la capacidad del Estado para hacerla cumplir. Sin embargo, estos avances han tenido mayor desarrollo en el ámbito constitucional que en el penal.

En el caso de las personas jurídicas, estas deficiencias institucionales se agravan, ya que la complejidad organizativa y la capacidad económica de las empresas generan una asimetría frente al Estado, lo que puede traducirse en controles insuficientes y en una supervisión limitada de las medidas de remediación.

3.1.3 Problemas en la ejecución de sentencias

El tercer eje del diagnóstico se centra en la fase de ejecución de las sentencias, que constituye uno de los principales puntos críticos del sistema penal ambiental. Como se evidenció en el capítulo II, la eficacia de la remediación no depende únicamente de su inclusión en la sentencia, sino de su ejecución efectiva, lo cual en la práctica presenta múltiples dificultades.

En muchos casos, las decisiones judiciales carecen de precisión técnica, no establecen mecanismos claros de seguimiento o no cuentan con indicadores que permitan evaluar el cumplimiento real de la remediación. Esto genera un escenario en el cual las medidas adoptadas pueden quedar en un cumplimiento meramente formal.

Desde el punto de vista doctrinal, esta situación desnaturaliza la función de la remediación, ya que, como se ha sostenido, la reparación ambiental implica la restauración material del ecosistema y no una simple declaración jurídica. En este sentido, la falta de seguimiento y verificación convierte a la remediación en un mecanismo simbólico más que en una herramienta efectiva de protección.

En el caso de las personas jurídicas, este problema se intensifica, ya que la remediación puede ser asumida como un costo dentro de la lógica empresarial, especialmente cuando no existen controles rigurosos sobre su ejecución. Esta situación debilita la función restaurativa del Derecho Penal ambiental y limita su capacidad para garantizar los derechos de la naturaleza.

Síntesis Sobre El Diagnóstico integral del problema

En síntesis, el diagnóstico integral desarrollado permite evidenciar que la eficacia de la remediación ambiental en el marco del Código Orgánico Integral Penal no se encuentra

determinada únicamente por su reconocimiento normativo, sino por la interacción de factores estructurales que condicionan su aplicación real en el ámbito penal. Los vacíos en la regulación, las deficiencias institucionales y las fallas en la ejecución de las sentencias, identificados a partir del análisis de los capítulos anteriores, configuran un escenario en el cual la remediación ambiental difícilmente logra cumplir su finalidad restaurativa.

Desde una perspectiva crítica, puede sostenerse que estas limitaciones inciden directamente en la capacidad del sistema penal para garantizar los derechos de la naturaleza, en la medida en que la remediación —aunque prevista en el ordenamiento jurídico— se aplica de manera parcial, imprecisa o meramente formal, especialmente en los casos de delitos ambientales cometidos por personas jurídicas. En estos supuestos, la complejidad organizativa y la capacidad económica de las empresas, sumadas a la debilidad de los mecanismos de control estatal, profundizan la brecha entre la decisión judicial y la restauración efectiva del ecosistema.

En este contexto, lo analizado no solo se articula con los hallazgos del capítulo II — donde se evidenció una eficacia limitada de la remediación en la práctica penal—, sino que permite comprender las causas estructurales de dicha ineficacia. De este modo, se confirma que la remediación ambiental en el COIP, en su estado actual, no logra consolidarse como un mecanismo plenamente eficaz para garantizar los derechos de la naturaleza, debido a la persistencia de una desconexión entre el diseño normativo y su implementación efectiva.

En consecuencia, este diagnóstico constituye el punto de partida para la formulación de lineamientos jurídicos y operativos orientados a fortalecer la remediación ambiental en el ámbito penal ecuatoriano. A partir de ello, el siguiente apartado se centrará en proponer reformas normativas y criterios jurídicos que permitan superar las deficiencias identificadas y

avanzar hacia un modelo en el que la remediación no sea una declaración formal, sino un mecanismo efectivo de restauración ecológica frente a delitos cometidos por personas jurídicas.

3.2 Lineamientos jurídicos

3.2.1 Reformas al Código Orgánico Integral Penal en materia de remediación ambiental

A partir del diagnóstico desarrollado, se evidencia la necesidad de fortalecer la regulación de la remediación ambiental dentro del Código Orgánico Integral Penal, a fin de superar la indeterminación normativa que actualmente limita su aplicación efectiva. Si bien el COIP reconoce la responsabilidad penal por delitos ambientales y contempla la reparación como consecuencia jurídica, no establece parámetros claros sobre el contenido, alcance y ejecución de la remediación, lo que ha permitido, como se observó en el capítulo II, su aplicación imprecisa o incluso su omisión en decisiones judiciales.

En este sentido, se propone reformar el Código Orgánico Integral Penal mediante la incorporación de un artículo innumerado a continuación del régimen de delitos ambientales, que establezca de manera obligatoria la inclusión de un plan de remediación ambiental en toda sentencia condenatoria por delitos ambientales.

A fin de dotar de contenido jurídico concreto a esta propuesta, se plantea la siguiente redacción normativa: Plan obligatorio de remediación ambiental: En toda sentencia condenatoria por delitos contra el ambiente, el juzgador deberá disponer obligatoriamente la ejecución de un plan de remediación ambiental, el cual tendrá carácter vinculante y deberá contener al menos:

1. La identificación técnica del daño ambiental causado;

2. Las medidas específicas de restauración del ecosistema afectado;
3. Los plazos de ejecución debidamente determinados;
4. La designación del responsable directo de su cumplimiento;
5. Los mecanismos de seguimiento, evaluación y verificación del cumplimiento;
6. La obligación de presentar informes técnicos periódicos.

El incumplimiento total o parcial de este plan dará lugar a la adopción de medidas coercitivas adicionales, sin perjuicio de las responsabilidades penales correspondientes.

Desde una perspectiva crítica, esta propuesta permite superar la indeterminación normativa identificada en el capítulo II, en la medida en que transforma la remediación ambiental de una referencia genérica a una obligación jurídica concreta, exigible y controlable dentro del proceso penal. De este modo, se fortalece la eficacia de la remediación ambiental como mecanismo para garantizar los derechos de la naturaleza, especialmente en los casos de delitos cometidos por personas jurídicas.

3.2.2 Fortalecimiento del principio de reparación integral

El segundo lineamiento jurídico consiste en reforzar el principio de reparación integral dentro del ámbito penal, superando la actual tendencia a priorizar la sanción sobre la restauración. Como se evidenció en el capítulo II, en múltiples casos la respuesta penal se ha centrado en la imposición de penas o multas, relegando la remediación a un plano secundario o meramente formal.

En este contexto, se propone establecer de manera expresa en el COIP que la reparación integral, en materia ambiental, debe priorizar la restauración del ecosistema por encima de cualquier forma de compensación económica. Esta propuesta encuentra sustento en la

jurisprudencia de la Corte Constitucional del Ecuador, que ha señalado que la reparación de los derechos de la naturaleza exige medidas materiales de rehabilitación, monitoreo y garantías de no repetición (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Desde una perspectiva doctrinal, esta orientación coincide con lo sostenido por Eduardo Gudynas, quien advierte que la restauración ecológica no puede ser sustituida por mecanismos compensatorios, ya que ello vacía de contenido la protección ambiental.

En consecuencia, fortalecer el principio de reparación integral en sede penal permitiría reorientar el sistema hacia un enfoque verdaderamente restaurativo, incrementando la eficacia de la remediación ambiental como instrumento de garantía de los derechos de la naturaleza.

3.2.3 Regulación específica para personas jurídicas

Un elemento clave para fortalecer la eficacia de la remediación ambiental radica en el desarrollo de una regulación específica para las personas jurídicas. Como se evidenció en el capítulo II, la complejidad organizativa y la capacidad económica de las empresas generan dificultades tanto en la atribución de responsabilidad como en la ejecución efectiva de las medidas de remediación.

En este sentido, se propone reformar el Código Orgánico Integral Penal incorporando un artículo específico dentro del régimen de responsabilidad penal de las personas jurídicas, que regule de manera expresa la remediación ambiental como obligación estructural de la empresa.

A fin de dotar de contenido jurídico concreto a esta propuesta, se plantea la siguiente redacción normativa: Obligaciones de remediación para personas jurídicas: En los casos de

responsabilidad penal de personas jurídicas por delitos ambientales, el juzgador deberá disponer, además de las sanciones correspondientes, las siguientes medidas obligatorias:

1. La ejecución integral del plan de remediación ambiental con financiamiento a cargo de la persona jurídica;

2. La constitución de garantías económicas suficientes para asegurar su cumplimiento;

3. La implementación de medidas estructurales de prevención dentro de la organización;

4. La sujeción a supervisión periódica por parte de la autoridad ambiental competente.

Estas medidas tendrán carácter prioritario respecto de las sanciones económicas y deberán cumplirse de manera efectiva bajo control judicial.

Desde una perspectiva crítica, estas medidas permitirían contrarrestar la lógica económica empresarial que, como se analizó previamente, tiende a asumir la remediación como un costo operativo. Al imponer obligaciones estructurales y mecanismos de control efectivos, se fortalecería la capacidad del sistema penal para incidir en el comportamiento empresarial y garantizar una restauración real del daño ambiental.

3.2.4 Incorporación de estándares internacionales

Finalmente, se propone la incorporación de estándares internacionales en materia de reparación ambiental, a fin de fortalecer la coherencia y efectividad del sistema jurídico ecuatoriano. La experiencia comparada y los instrumentos internacionales han desarrollado criterios relevantes en torno a la restauración ecológica, la responsabilidad empresarial y la

prevención del daño ambiental, los cuales pueden servir como guía para mejorar la regulación interna.

En este sentido, resulta pertinente adoptar estándares que promuevan enfoques preventivos, restaurativos y basados en evidencia científica, así como mecanismos de monitoreo continuo y participación de comunidades afectadas.

Desde una perspectiva crítica, la incorporación de estos estándares permitiría superar el carácter aislado de la regulación nacional y avanzar hacia un modelo más robusto, capaz de responder a la complejidad de los delitos ambientales contemporáneos, especialmente aquellos cometidos por personas jurídicas.

En consecuencia, la integración de criterios internacionales contribuiría a fortalecer la eficacia de la remediación ambiental en el COIP, alineando el sistema penal ecuatoriano con las mejores prácticas en materia de protección de los derechos de la naturaleza.

Síntesis Sobre Los Lineamientos jurídicos

En síntesis, los lineamientos jurídicos propuestos evidencian que el fortalecimiento de la remediación ambiental en el ámbito penal ecuatoriano requiere no solo ajustes normativos, sino una reconfiguración del enfoque penal hacia uno verdaderamente restaurativo. Medidas como la reforma del COIP, el fortalecimiento del principio de reparación integral, la regulación específica para personas jurídicas y la incorporación de estándares internacionales buscan superar las limitaciones identificadas y convertir la remediación en una obligación concreta, estructurada y exigible.

Estas propuestas inciden directamente en su eficacia, al establecer parámetros claros de ejecución, planes técnicos obligatorios y mecanismos de control y verificación que permitan

reducir la brecha entre la decisión judicial y la restauración efectiva del ecosistema. Esto resulta especialmente relevante frente a las personas jurídicas, cuya complejidad organizativa y lógica económica han limitado el cumplimiento real de las medidas de remediación.

En consecuencia, la eficacia de la remediación ambiental no depende solo de su reconocimiento normativo, sino de la existencia de herramientas jurídicas que aseguren su aplicación efectiva, consolidando un modelo penal ambiental con enfoque restaurativo orientado a garantizar de manera real los derechos de la naturaleza. Asimismo, estos lineamientos sientan las bases para el desarrollo de mecanismos operativos que permitan materializar dichas reformas en la práctica.

3.3 Lineamientos operativos

3.3.1 Sistemas de supervisión ambiental

A partir de las deficiencias identificadas en el capítulo II, particularmente en la fase de ejecución de las sentencias, se evidencia que uno de los principales factores que limitan la eficacia de la remediación ambiental es la ausencia de mecanismos de supervisión continuos y técnicamente estructurados. En la práctica, la falta de control posterior a la decisión judicial ha permitido que las medidas de remediación se cumplan de manera parcial o meramente formal, sin que exista una verificación real del estado del ecosistema afectado.

En este contexto, se propone la implementación de un sistema integral de supervisión ambiental vinculado al proceso penal, que permita monitorear de forma permanente el cumplimiento de las medidas de remediación mediante indicadores técnicos verificables. Esta propuesta se fundamenta en el artículo 396 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), que establece la obligación de restauración integral del daño ambiental, lo cual implica no solo la adopción de medidas, sino la comprobación efectiva de su cumplimiento.

Asimismo, la Corte Constitucional del Ecuador ha señalado que la reparación de los derechos de la naturaleza exige mecanismos de monitoreo, control y seguimiento continuo, destacando que la restauración debe ser efectiva y verificable en el tiempo (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Desde una perspectiva crítica, la ausencia de estos sistemas en el ámbito penal refleja una desconexión entre el mandato constitucional y la práctica judicial, lo que incide directamente en la eficacia de la remediación ambiental.

3.3.2 Coordinación interinstitucional (MAATE, Fiscalía y función judicial)

El análisis del capítulo II permitió identificar que la fragmentación institucional constituye uno de los principales obstáculos para la aplicación efectiva de la remediación ambiental. En la práctica, la actuación del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, la Fiscalía General del Estado y los jueces penales no siempre se encuentra articulada, lo que genera vacíos en la determinación del daño, en la formulación de medidas de remediación y en su posterior ejecución.

En este sentido, se propone la creación de protocolos obligatorios de coordinación interinstitucional que integren de manera efectiva las funciones de cada entidad dentro del proceso penal ambiental. Estos protocolos deben establecer mecanismos de intercambio de información, participación técnica conjunta en la determinación del daño y colaboración en la supervisión del cumplimiento de las medidas. Esta propuesta encuentra fundamento en el enfoque de gestión integrada previsto en el Código Orgánico del Ambiente, que reconoce la necesidad de articulación entre autoridades para garantizar una adecuada gestión ambiental.

Desde una perspectiva crítica, la falta de coordinación identificada en el capítulo II evidencia que el problema de la remediación no es únicamente jurídico, sino también

organizativo. La separación entre el conocimiento técnico ambiental y la decisión penal genera respuestas incompletas o ineficaces. En consecuencia, una adecuada articulación interinstitucional permitiría integrar estos elementos, fortaleciendo la eficacia de la remediación dentro del proceso penal.

3.3.3 Protocolos técnicos de remediación

La ausencia de criterios técnicos uniformes constituye otro de los factores que limitan la eficacia de la remediación ambiental. Como se evidenció en el capítulo II, las medidas de remediación suelen carecer de precisión, lo que dificulta su implementación y evaluación.

Frente a ello, se propone el desarrollo de protocolos técnicos obligatorios que establezcan estándares mínimos de intervención según el tipo de daño ambiental. Esta propuesta se fundamenta en el principio de reparación integral reconocido en la Constitución de la República del Ecuador (2008), así como en la jurisprudencia constitucional que exige medidas proporcionales, adecuadas y efectivas frente al daño ambiental (Corte Constitucional del Ecuador, Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Desde la doctrina, Gudynas (2011) sostiene que la restauración ecológica requiere intervenciones técnicas específicas y no puede reducirse a medidas declarativas o simbólicas, lo cual refuerza la necesidad de establecer estándares claros de remediación. En consecuencia, la estandarización técnica permitiría mejorar la calidad de las decisiones judiciales y fortalecer la eficacia de la remediación en el ámbito penal.

3.3.4 Seguimiento y verificación del cumplimiento

El seguimiento y la verificación del cumplimiento constituyen elementos esenciales para garantizar la eficacia de la remediación ambiental. Como se evidenció en el capítulo II, la

falta de control posterior a la sentencia permite que muchas medidas se cumplan de manera formal, sin lograr una restauración efectiva del ecosistema.

En este contexto, se propone la implementación de mecanismos obligatorios de seguimiento post sentencia, tales como auditorías ambientales periódicas, informes técnicos independientes y evaluaciones de impacto. Esta propuesta se alinea con los estándares establecidos por la Corte Constitucional del Ecuador, que ha señalado que la reparación de los derechos de la naturaleza implica procesos continuos de verificación y control (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Asimismo, la participación de las comunidades afectadas se fundamenta en el reconocimiento constitucional de los derechos colectivos y en el enfoque de justicia ambiental (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En el caso de las personas jurídicas, estos mecanismos resultan especialmente relevantes, ya que permiten contrarrestar la lógica económica empresarial que tiende a asumir la remediación como un costo operativo. En consecuencia, el fortalecimiento del seguimiento y la verificación constituye un elemento determinante para garantizar la eficacia de la remediación ambiental en el COIP.

Síntesis Sobre Los Lineamientos operativos

La eficacia de la remediación ambiental en el COIP no depende únicamente de su reconocimiento normativo o de su inclusión en la sentencia, sino de la existencia de mecanismos técnicos, institucionales y de control que aseguren su ejecución real. Como se evidenció previamente, una de las principales debilidades del sistema radica en la falta de supervisión, coordinación y seguimiento efectivo de las medidas de remediación.

En este contexto, la implementación de sistemas de supervisión ambiental, la articulación interinstitucional, la estandarización de protocolos técnicos y el fortalecimiento del seguimiento post sentencia resultan esenciales para transformar la remediación en un mecanismo operativo y verificable, reduciendo la brecha entre la decisión judicial y la restauración efectiva del ecosistema.

Esta problemática adquiere mayor relevancia en los delitos cometidos por personas jurídicas, donde la lógica empresarial ha limitado el cumplimiento real de las medidas, haciendo necesario un control continuo que evite un cumplimiento meramente formal.

En consecuencia, la eficacia de la remediación requiere una doble dimensión: normativa y operativa. Mientras la primera establece la obligación, la segunda garantiza su materialización efectiva, permitiendo avanzar hacia un modelo en el que la protección de los derechos de la naturaleza sea real y verificable.

3.4 Responsabilidad empresarial y prevención

3.4.1 Programas de compliance ambiental

A partir del análisis desarrollado en los capítulos anteriores, se evidencia que una de las principales limitaciones en la eficacia de la remediación ambiental radica en la conducta de las personas jurídicas, cuya lógica organizativa y económica tiende a priorizar la eficiencia productiva y la rentabilidad por sobre la prevención del daño ambiental. En este contexto, la respuesta penal resulta insuficiente si no se complementa con mecanismos internos de prevención dentro de la estructura empresarial.

Por ello, se propone la implementación obligatoria de programas de compliance ambiental en las personas jurídicas que desarrollen actividades con impacto ambiental. Estos

programas deben incluir sistemas de gestión de riesgos, protocolos de actuación, mecanismos de control interno y auditorías periódicas que permitan prevenir la comisión de delitos ambientales.

Esta propuesta encuentra sustento en el régimen de responsabilidad penal de las personas jurídicas previsto en el Código Orgánico Integral Penal, el cual reconoce que la responsabilidad empresarial se configura a partir de la deficiencia en los deberes de organización, supervisión y control. En este sentido, el compliance ambiental se presenta como una herramienta idónea para materializar dichos deberes y prevenir la comisión de infracciones.

Desde la doctrina, Ramiro Ávila Santamaría ha señalado que el constitucionalismo ecuatoriano implica una transformación estructural del Derecho, que exige incorporar enfoques preventivos y no solo sancionadores en la protección de la naturaleza. En esta línea, el compliance ambiental permite trasladar este enfoque al ámbito empresarial.

Desde una perspectiva crítica, la incorporación obligatoria de estos programas permitiría reducir la ocurrencia de daños ambientales, disminuyendo la necesidad de aplicar medidas de remediación y fortaleciendo, en consecuencia, la eficacia del sistema penal ambiental desde una lógica preventiva.

3.4.2 Incentivos y sanciones

El análisis del capítulo II evidenció que, en muchos casos, las personas jurídicas tienden a asumir la remediación ambiental como un costo operativo, lo que debilita su carácter obligatorio y reduce su eficacia como mecanismo restaurativo. Esta situación responde a una lógica económica en la que el incumplimiento puede resultar más rentable que la ejecución efectiva de las medidas de remediación.

En este contexto, se propone el rediseño del sistema de incentivos y sanciones en materia ambiental, de modo que el incumplimiento de la remediación genere consecuencias significativamente más gravosas que su cumplimiento. Esto implica fortalecer el régimen sancionador previsto en el Código Orgánico Integral Penal mediante la incorporación de medidas como la suspensión de actividades, la clausura temporal, la inhabilitación para contratar con el Estado o la imposición de obligaciones estructurales dentro de la empresa. No obstante, la aplicación de estas sanciones debe observar el principio de proporcionalidad y razonabilidad, especialmente cuando puedan afectar derechos de terceros ajenos a la infracción, como los trabajadores de la persona jurídica. En este sentido, medidas como la suspensión de actividades o la clausura temporal deberán aplicarse de manera excepcional, debidamente motivada y, de ser posible, acompañadas de mecanismos que mitiguen su impacto social, tales como planes de continuidad laboral, reubicación de trabajadores o ejecución progresiva de las sanciones.

Asimismo, se propone el establecimiento de incentivos positivos para aquellas empresas que cumplan de manera efectiva con las medidas de remediación, tales como beneficios tributarios o certificaciones de cumplimiento ambiental.

Desde la doctrina económica del Derecho ambiental, se ha señalado que el comportamiento empresarial responde a incentivos, por lo que un sistema normativo eficaz debe modificar la relación costo-beneficio de las conductas contaminantes (Gudynas, 2011).

Desde una perspectiva crítica, este rediseño permitiría alinear los intereses económicos de las personas jurídicas con la protección de los derechos de la naturaleza, fortaleciendo la eficacia de la remediación ambiental al convertir su cumplimiento en la opción más racional desde el punto de vista empresarial, sin desconocer la necesidad de garantizar los derechos fundamentales de terceros potencialmente afectados.

3.4.3 Cultura de prevención ambiental

Finalmente, el fortalecimiento de la eficacia de la remediación ambiental no puede limitarse a medidas jurídicas y operativas, sino que requiere la consolidación de una cultura de prevención ambiental dentro del ámbito empresarial. Como se evidenció en el capítulo II, la reiteración de conductas lesivas al ambiente no solo responde a vacíos normativos o institucionales, sino también a la ausencia de una conciencia ambiental en la toma de decisiones corporativas.

En este sentido, se propone la implementación de programas de formación, capacitación y responsabilidad social empresarial orientados a promover prácticas sostenibles y a internalizar los costos ambientales dentro de la gestión empresarial. Esta propuesta se vincula con el mandato establecido en la Constitución de la República del Ecuador, que reconoce la corresponsabilidad de los particulares en la protección de la naturaleza.

Asimismo, la Corte Constitucional del Ecuador ha destacado que la protección de los derechos de la naturaleza no es una obligación exclusiva del Estado, sino que involucra a todos los actores sociales, incluyendo al sector empresarial, lo que refuerza la necesidad de promover una cultura ambiental.

Desde una perspectiva crítica, la consolidación de una cultura de prevención permitiría reducir la incidencia de daños ambientales y fortalecer la eficacia del sistema en su conjunto, al disminuir la dependencia de mecanismos correctivos como la remediación, los cuales, como se ha demostrado, presentan limitaciones en su aplicación práctica.

Síntesis Sobre La Responsabilidad empresarial y prevención

En síntesis, el desarrollo de la responsabilidad empresarial desde un enfoque preventivo permite evidenciar que la eficacia de la remediación ambiental en el marco del Código Orgánico Integral Penal no puede analizarse exclusivamente desde una lógica reactiva, centrada en la sanción y la reparación posterior al daño, sino que requiere incorporar mecanismos que incidan directamente en la conducta de las personas jurídicas. Tal como se evidenció en el capítulo II, una de las principales limitaciones del sistema penal ambiental radica en la tendencia de las empresas a asumir la remediación como un costo operativo, lo que debilita su función restaurativa y reduce su eficacia real.

Desde una perspectiva crítica, la implementación de programas de compliance ambiental, el rediseño de los sistemas de incentivos y sanciones, y la consolidación de una cultura de prevención ambiental constituyen herramientas fundamentales para transformar esta lógica, orientando la actuación empresarial hacia la evitación del daño y el cumplimiento efectivo de las obligaciones ambientales. Estas medidas no solo contribuyen a reducir la ocurrencia de delitos ambientales, sino que inciden directamente en la eficacia de la remediación, en la medida en que disminuyen la necesidad de su aplicación o aseguran que, cuando esta se produzca, sea ejecutada de manera real y no meramente formal.

Esta transformación resulta especialmente relevante en el contexto de los delitos ambientales cometidos por personas jurídicas, donde la complejidad organizativa y la capacidad económica empresarial han sido identificadas como factores que dificultan la aplicación efectiva de la remediación. En este sentido, el fortalecimiento de la responsabilidad empresarial desde un enfoque preventivo permite complementar los lineamientos jurídicos y operativos previamente desarrollados, configurando una respuesta más integral frente al daño ambiental.

En este contexto, lo analizado se articula con los hallazgos de los capítulos anteriores, confirmando que la eficacia de la remediación ambiental en el COIP depende no solo de su regulación normativa y de su ejecución operativa, sino también de la capacidad del sistema para incidir en el comportamiento de las personas jurídicas. De este modo, la prevención se consolida como un elemento esencial para garantizar de manera efectiva los derechos de la naturaleza.

En consecuencia, la incorporación de mecanismos de responsabilidad empresarial y prevención no solo responde a las deficiencias identificadas en el sistema penal ambiental, sino que sienta las bases para la construcción de un modelo integral de remediación ambiental, en el cual la sanción, la restauración y la prevención se articulen de manera coherente. A partir de ello, el siguiente apartado se orientará a la formulación de dicho modelo, como una propuesta sistemática para fortalecer la eficacia de la remediación ambiental frente a delitos cometidos por personas jurídicas.

3.5 Propuesta de modelo integral de remediación ambiental

3.5.1 Estructura del modelo

A partir del diagnóstico integral desarrollado en el apartado 3.1, así como de los lineamientos jurídicos, operativos y preventivos, se propone la construcción de un modelo integral de remediación ambiental orientado a fortalecer la eficacia del sistema penal ecuatoriano frente a delitos ambientales cometidos por personas jurídicas.

Este modelo surge como respuesta a la fragmentación identificada en el capítulo II, donde la remediación ambiental se presenta de manera dispersa, sin una articulación efectiva entre la sanción penal, la ejecución técnica de las medidas y los mecanismos de control y

prevención. En este sentido, se plantea un modelo estructurado sobre tres dimensiones interdependientes:

(i) dimensión jurídica, orientada a establecer obligaciones claras, exigibles y verificables dentro del proceso penal;

(ii) dimensión operativa, destinada a garantizar la ejecución técnica, el monitoreo y el seguimiento de la remediación;

(iii) dimensión preventiva, enfocada en incidir en el comportamiento de las personas jurídicas para evitar la generación del daño ambiental.

Esta estructura se encuentra en concordancia con el marco constitucional ecuatoriano, particularmente con los artículos 71 a 74 de la Constitución de la República del Ecuador, que reconocen a la naturaleza como sujeto de derechos, así como con el artículo 396, que establece la obligación de restauración integral frente al daño ambiental.

Asimismo, la Corte Constitucional del Ecuador ha señalado que la reparación de los derechos de la naturaleza exige medidas efectivas, coordinadas y verificables, superando cualquier enfoque meramente formal (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Desde una perspectiva crítica, la integración de estas dimensiones permite superar la visión tradicional del Derecho Penal ambiental como un sistema predominantemente sancionador, avanzando hacia un modelo restaurativo y preventivo que fortalezca la eficacia de la remediación ambiental en el contexto del COIP.

3.5.2 Fases de implementación

El modelo integral de remediación ambiental se desarrolla a través de tres fases interrelacionadas que permiten garantizar su aplicación efectiva dentro del proceso penal:

Determinación del daño ambiental.

Esta fase consiste en la identificación técnica y científica del daño causado, mediante peritajes especializados que permitan establecer su magnitud, extensión y características. Esta etapa resulta fundamental para asegurar que las medidas de remediación sean proporcionales y adecuadas, conforme al principio de reparación integral reconocido en la Constitución de la República del Ecuador.

Como se evidenció en el capítulo II, una de las principales debilidades del sistema penal ambiental radica en la deficiente determinación del daño, lo que repercute directamente en la ineficacia de las medidas de remediación.

Ejecución de la remediación.

En esta fase se implementan las medidas técnicas de restauración del ecosistema, las cuales deben estar contenidas en un plan estructurado dentro de la sentencia penal. Este plan debe incluir objetivos claros, plazos definidos, responsables de ejecución y parámetros de cumplimiento verificables.

Esta etapa se vincula con la obligación de reparación integral desarrollada por la Corte Constitucional del Ecuador, que ha establecido que la restauración debe ser material y no meramente declarativa (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Desde una perspectiva crítica, la falta de estructuración de esta fase, evidenciada en el capítulo II, constituye uno de los principales factores que limitan la eficacia de la remediación en el ámbito penal.

Seguimiento y verificación.

Finalmente, el modelo incorpora una fase obligatoria de monitoreo y evaluación continua, orientada a verificar la efectividad de las medidas de remediación en el tiempo.

Esta fase responde a los estándares constitucionales de protección de la naturaleza, que exigen no solo la adopción de medidas, sino su verificación efectiva.

En el caso de las personas jurídicas, esta etapa resulta especialmente relevante, ya que permite evitar el cumplimiento meramente formal de las obligaciones ambientales, identificado como una de las principales debilidades en el capítulo II.

3.5.3 Evaluación de impacto

Un elemento central del modelo integral propuesto es la incorporación de mecanismos estructurados de evaluación de impacto, orientados a medir de manera objetiva la eficacia de la remediación ambiental dentro del proceso penal. Como se evidenció en el capítulo II, una de las principales debilidades del sistema penal ambiental ecuatoriano radica en la ausencia de criterios claros que permitan determinar si las medidas de remediación han sido efectivamente cumplidas y, más aún, si han logrado restaurar el ecosistema afectado. Esta carencia genera un escenario en el cual la remediación puede considerarse formalmente ejecutada, sin que exista certeza sobre su impacto real.

En este contexto, se propone la incorporación de un sistema de evaluación basado en indicadores multidimensionales que permitan valorar la eficacia de la remediación desde una perspectiva integral. En primer lugar, la dimensión jurídica implica verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la sentencia penal, incluyendo la ejecución de las medidas dentro de los plazos previstos y conforme a los parámetros definidos. Sin embargo, desde una

perspectiva crítica, el cumplimiento jurídico por sí solo resulta insuficiente, en la medida en que no garantiza necesariamente la restauración material del daño ambiental.

En segundo lugar, la dimensión ambiental constituye el eje central de la evaluación, en tanto permite determinar si las medidas adoptadas han logrado efectivamente la recuperación de los componentes del ecosistema afectados. Esto implica la utilización de indicadores científicos, tales como niveles de calidad del agua, regeneración de cobertura vegetal, recuperación de biodiversidad o estabilidad de los suelos, según corresponda al tipo de daño. Esta aproximación se alinea con el mandato de restauración integral previsto en la Constitución de la República del Ecuador (art. 396), que exige no solo la reparación formal, sino la recuperación efectiva del entorno natural.

En tercer lugar, la dimensión social permite incorporar el impacto de la remediación en las comunidades afectadas, reconociendo que el daño ambiental no solo incide en los ecosistemas, sino también en las condiciones de vida de las personas. Esta perspectiva se vincula con el enfoque de reparación integral desarrollado por la Corte Constitucional del Ecuador, que ha señalado la necesidad de considerar múltiples dimensiones en la protección de los derechos de la naturaleza (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Desde la doctrina, se ha señalado que la eficacia de la restauración ecológica no puede evaluarse únicamente en términos formales, sino en función de su capacidad para restablecer los procesos ecológicos alterados (Gudynas, 2011), lo cual refuerza la necesidad de incorporar indicadores técnicos y verificables.

Desde una perspectiva crítica, la implementación de este sistema de evaluación permitiría superar una de las principales falencias identificadas en el capítulo II: la indeterminación del concepto de eficacia. Al establecer criterios claros de medición, el sistema

penal ambiental podría no solo verificar el cumplimiento de las medidas de remediación, sino también valorar su impacto real, fortaleciendo así su capacidad para garantizar los derechos de la naturaleza.

En consecuencia, la evaluación de impacto se configura como un elemento esencial del modelo integral, en la medida en que permite transformar la remediación ambiental en un proceso medible, verificable y orientado a resultados concretos, superando su actual carácter declarativo o simbólico.

3.5.4 Garantía de los derechos de la naturaleza

El modelo integral de remediación ambiental propuesto tiene como finalidad última garantizar de manera efectiva los derechos de la naturaleza, en coherencia con el marco constitucional ecuatoriano. Como se analizó en el capítulo I, la Constitución de la República del Ecuador reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, lo que implica no solo su protección frente a daños, sino también la obligación de restaurar sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos (arts. 71–74).

En este contexto, la remediación ambiental adquiere un carácter central dentro del sistema jurídico, en tanto constituye el principal mecanismo para materializar estos derechos frente a la ocurrencia de un daño. Sin embargo, como se evidenció en el capítulo II, la aplicación de la remediación en el ámbito penal ha sido limitada, fragmentada y, en muchos casos, meramente formal, lo que impide que cumpla su función de restauración efectiva.

Desde una perspectiva crítica, esta situación revela una contradicción estructural entre el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos y la capacidad real del sistema penal para garantizar dichos derechos. En efecto, aunque el ordenamiento jurídico

ecuatoriano presenta un marco normativo avanzado, su implementación práctica no siempre logra traducirse en una protección efectiva del entorno natural.

En este sentido, el modelo integral propuesto permite superar esta brecha al articular de manera coherente los elementos jurídicos, operativos y preventivos necesarios para garantizar una remediación efectiva. La integración de estas dimensiones permite que la protección de la naturaleza no se limite a un reconocimiento formal, sino que se materialice a través de procesos estructurados de restauración, seguimiento y evaluación.

Asimismo, la aplicación de este modelo frente a delitos ambientales cometidos por personas jurídicas resulta especialmente relevante, en la medida en que permite enfrentar la complejidad de la criminalidad empresarial, caracterizada por estructuras organizativas complejas y una lógica económica orientada a la maximización de beneficios. Como se evidenció en el capítulo II, estos factores han dificultado la aplicación efectiva de la remediación, reduciéndola en muchos casos a un cumplimiento formal.

En este contexto, la incorporación de mecanismos de control, evaluación y prevención dentro del modelo integral permite incidir directamente en la conducta empresarial, fortaleciendo la capacidad del sistema penal para garantizar el cumplimiento efectivo de las medidas de remediación. De este modo, se logra no solo restaurar el daño ambiental, sino también prevenir su reiteración, consolidando un enfoque más completo de protección.

La Corte Constitucional del Ecuador ha señalado que la protección de los derechos de la naturaleza exige medidas efectivas, verificables y sostenidas en el tiempo, lo que refuerza la necesidad de adoptar modelos integrales que permitan asegurar su cumplimiento real (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

En consecuencia, el modelo integral de remediación ambiental se configura como una herramienta que no solo fortalece la eficacia del sistema penal, sino que permite materializar de manera efectiva el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos. De este modo, se avanza hacia un sistema jurídico en el que la protección ambiental deja de ser declarativa y se convierte en una realidad tangible, especialmente frente a los desafíos que plantean los delitos ambientales cometidos por personas jurídicas.

Síntesis Sobre Propuesta de modelo integral de remediación ambiental

el modelo integral de remediación ambiental evidencia que su eficacia en el COIP no depende solo de su reconocimiento normativo, sino de la articulación entre dimensiones jurídicas, operativas y preventivas que aseguren su aplicación real. Como se ha demostrado, la remediación en el ámbito penal ecuatoriano presenta una eficacia limitada debido a la fragmentación del sistema, la debilidad institucional y la falta de mecanismos efectivos de control y seguimiento.

El modelo propuesto busca superar estas limitaciones al integrar la determinación técnica del daño, la ejecución estructurada de las medidas, su evaluación mediante indicadores verificables y la incorporación de mecanismos preventivos, en concordancia con el mandato constitucional de restauración y los estándares de la Corte Constitucional (Constitución de la República del Ecuador, art. 396; Sentencia No. 2167-21-EP/22).

Asimismo, resulta especialmente relevante frente a delitos cometidos por personas jurídicas, ya que permite enfrentar la lógica empresarial que tiende a asumir la remediación como un costo, fortaleciendo el control, la evaluación y el cumplimiento real de las medidas.

En consecuencia, su implementación permitiría transformar la remediación de un mandato formal a un proceso estructurado, verificable y orientado a resultados, contribuyendo

a un sistema penal ambiental más restaurativo y efectivo en la garantía de los derechos de la naturaleza.

Conclusión General Del Capítulo III

El desarrollo del presente capítulo permite sostener que la limitada eficacia de la remediación ambiental en el ámbito penal ecuatoriano, evidenciada en el capítulo II, no responde a una ausencia normativa, sino a la falta de articulación entre los elementos jurídicos, operativos y preventivos que deben garantizar su aplicación efectiva. En este sentido, el diagnóstico realizado (3.1) permitió identificar que los vacíos normativos, las deficiencias institucionales y los problemas en la ejecución de las sentencias constituyen factores estructurales que impiden que la remediación ambiental cumpla su finalidad restaurativa dentro del sistema penal.

Desde una perspectiva crítica, los lineamientos jurídicos (3.2) evidencian la necesidad de fortalecer el marco normativo del Código Orgánico Integral Penal, incorporando criterios claros, obligaciones exigibles y mecanismos de control que permitan superar su actual indeterminación. No obstante, como se demostró, la reforma normativa por sí sola resulta insuficiente si no se acompaña de mecanismos operativos efectivos. En este sentido, los lineamientos operativos (3.3) permiten trasladar la remediación del plano declarativo al plano práctico, mediante sistemas de supervisión, coordinación institucional y verificación continua que aseguren su cumplimiento real.

Asimismo, el análisis de la responsabilidad empresarial (3.4) permite evidenciar que la eficacia de la remediación ambiental depende también de la capacidad del sistema para incidir en el comportamiento de las personas jurídicas, superando la lógica económica que tiende a asumir la remediación como un costo operativo. En este contexto, la incorporación de mecanismos de prevención, como el compliance ambiental y los sistemas de incentivos y sanciones, resulta

esencial para reducir la ocurrencia del daño y fortalecer el cumplimiento efectivo de las medidas de remediación.

A partir de estos elementos, la propuesta de un modelo integral de remediación ambiental (3.5) se configura como la síntesis estructurada de la investigación, en la medida en que articula las dimensiones jurídica, operativa y preventiva en un esquema coherente orientado a garantizar la restauración efectiva del daño ambiental. Este modelo se encuentra en concordancia con el mandato constitucional de protección de la naturaleza reconocido en la Constitución de la República del Ecuador (arts. 71–74 y 396), así como con los estándares establecidos por la Corte Constitucional del Ecuador, que exigen medidas efectivas, verificables y sostenidas en el tiempo (Sentencia No. 2167-21-EP/22).

En consecuencia, puede afirmarse que la eficacia de la remediación ambiental en el COIP para garantizar los derechos de la naturaleza en delitos ambientales cometidos por personas jurídicas es actualmente limitada, pero susceptible de fortalecerse mediante la implementación de un enfoque integral que articule adecuadamente las dimensiones analizadas. De este modo, la remediación deja de ser un mandato formal dentro del proceso penal y se transforma en un mecanismo efectivo de restauración ecológica, capaz de materializar el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos.

Conclusiones Finales

1. El reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos en la Constitución del Ecuador de 2008 constituyó un cambio paradigmático dentro del ordenamiento jurídico nacional, al incorporar una visión biocéntrica que supera la concepción tradicional antropocéntrica del derecho ambiental. Este nuevo modelo exige mecanismos eficaces de prevención, reparación y restauración frente a las afectaciones ocasionadas al entorno natural.
2. La remediación ambiental prevista en el Código Orgánico Integral Penal representa una medida jurídicamente adecuada para materializar el derecho de la naturaleza a la restauración, en tanto busca restablecer las condiciones ecológicas alteradas por la comisión de delitos ambientales. Sin embargo, su eficacia práctica aún es limitada debido a deficiencias normativas e institucionales.
3. Se determinó que uno de los principales obstáculos para la efectividad de la remediación ambiental radica en la ausencia de parámetros claros sobre su contenido, alcance, ejecución y verificación, lo cual genera respuestas judiciales dispares y dificulta el cumplimiento real de las sentencias emitidas en materia penal ambiental.
4. En los delitos ambientales cometidos por personas jurídicas, las dificultades aumentan debido a la complejidad organizativa de las empresas, la dispersión de responsabilidades internas y la priorización de intereses económicos sobre obligaciones ambientales. Esto evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de imputación, control y seguimiento frente a la criminalidad empresarial.
5. La investigación evidenció una brecha entre el amplio desarrollo constitucional y legal existente en Ecuador y la capacidad real del sistema penal para garantizar los derechos de la naturaleza, pues en muchos casos la remediación ambiental queda reducida a una obligación formal sin resultados ecológicos verificables ni sostenidos en el tiempo.

6. La eficacia de la remediación ambiental no depende únicamente de su reconocimiento normativo, sino de la articulación de componentes jurídicos, técnicos, institucionales y preventivos que permitan una ejecución integral. Por ello, resulta indispensable avanzar hacia un modelo de remediación basado en planificación, supervisión judicial, seguimiento técnico y medidas de no repetición.
7. En consecuencia, la remediación ambiental puede consolidarse como una herramienta efectiva para garantizar los derechos de la naturaleza y enfrentar integralmente los delitos ambientales cometidos por personas jurídicas, siempre que se implementen reformas normativas y mecanismos reales de control que aseguren su cumplimiento material.

Recomendaciones

1. Reformar la normativa del COIP y la legislación ambiental conexas para incorporar una regulación más precisa sobre el contenido, alcance, etapas y criterios técnicos de la remediación ambiental en sede penal.
2. Establecer como obligación en las sentencias condenatorias la aprobación de planes integrales de remediación ambiental, con cronogramas, metas verificables, indicadores de cumplimiento y responsables determinados.
3. Fortalecer la coordinación interinstitucional entre jueces, Fiscalía, Ministerio del Ambiente, Gobiernos Autónomos Descentralizados y organismos técnicos, a fin de garantizar una ejecución eficiente de las medidas impuestas.
4. Crear mecanismos permanentes de seguimiento y auditoría ambiental posteriores a la sentencia, que permitan verificar la restauración efectiva de los ecosistemas afectados y adoptar correctivos cuando exista incumplimiento.
5. Exigir a las personas jurídicas la implementación de programas de compliance ambiental, gestión de riesgos y controles internos orientados a prevenir la comisión de delitos ambientales y promover una cultura empresarial responsable.
6. Capacitar de forma especializada a operadores de justicia, peritos y autoridades administrativas en materia de derechos de la naturaleza, responsabilidad penal corporativa y reparación ecológica.
7. Impulsar la creación de juzgados o unidades especializadas en materia ambiental, con conocimientos técnicos y jurídicos suficientes para resolver con mayor eficacia los conflictos derivados de delitos ecológicos complejos.
8. Promover futuras investigaciones académicas sobre evaluación de sentencias ambientales, eficacia de medidas restaurativas y estándares comparados de

responsabilidad empresarial, con el fin de fortalecer el desarrollo del derecho penal ambiental ecuatoriano.

Bibliografía

Abad Matute, K. A., Argudo Coronel, C. A., & Palacios Rodas, C. A. (2024). Programas de cumplimiento como atenuante y eximente de responsabilidad penal para personas jurídicas: análisis comparativo. *Iuris Dictio*, 34, e3281.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). Código Orgánico Integral Penal (COIP). Registro Oficial 180.

Balcarce, F., & Berruezo, E. (2016). Compliance y responsabilidad penal de las personas jurídicas. Editorial Jurídica.

García Cavero, P. (2018). Responsabilidad penal de las personas jurídicas. Editorial Jurídica Grijley.

Gómez-Jara Díez, C. (2010). Teoría de la imputación objetiva en el derecho penal económico. Marcial Pons.

Miranda, A. (2018). El compliance como estrategia de prevención del delito. *Revista Latinoamericana de Política Criminal*, 12(3), 1755–1780.

Roxin, C. (2006). Derecho penal: Parte general. Tomo I. Civitas.

Salazar-Escorcía, L. S. (2020). Enfoques cualitativos en investigación social. *Revista Científica Mundo Investigativo*, 12(4), 33–45.

Seelmann, K. (2010). La responsabilidad penal de las personas jurídicas: perspectivas comparadas.

Talher, M. (2004). Restauración ambiental: fundamentos y aplicaciones. Editorial Ambiental.

Tello Bustos, J. L. (2015). Los delitos ambientales en la legislación ecuatoriana vigente Universidad San Francisco de Quito: “Proyecto de Ley Reformatoria a los Tipos Penales Ambientales Establecidos en el Capítulo XA (X.1) del Código Penal”.

Morales Prats, La Estructura del Delito de Contaminación Ambiental, editorial Astrea.

Zaffaroni, Eugenio Raúl (2015). “Crítica ecológica al derecho penal”.

En Revista de Derecho Penal y Criminología.

Ávila Santamaría, Ramiro (2018). “La reparación integral en los derechos de la naturaleza”.

Ávila Santamaría, Ramiro (2011). El neoconstitucionalismo transformador: el Estado y el derecho en la Constitución de 2008. Quito: Corte Constitucional.

Acosta, Alberto (2009). “El nacimiento de los derechos de la naturaleza en Ecuador”.

Zaffaroni, Eugenio Raúl (2012). La Pachamama y el humano. Ediciones Colihue.

Sentencia No. 2167-21-EP/22 (Caso Río Monjas). (2022, 19 de enero). Corte Constitucional del Ecuador. <https://www.corteconstitucional.gob.ec/sentencia-2167-21-ep-22/>

Anexo

JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA portador de la cédula de ciudadanía N° **0106274822** y por **MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO**, portador de la cédula de ciudadanía N° **0105778567**. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Eficacia de la remediación ambiental como medida reparadora del COIP en delitos ambientales cometidos por personas jurídicas**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **05 de Junio de 2026**

F: 

JUAN FERNANDO ROMERO TENESACA

C.I. 0106274822

F: 

MICAELA NICOLE TAPIA SARMIENTO

C.I. 0105778567