

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Tema:

**DERECHO AL AMBIENTE SANO Y ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO DEL
RÍO PATATE FRENTE A LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Abogada

Línea de investigación:

**LEGISLACIÓN Y DERECHO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Autora:

Sandy Johanna Guato Quispe

Director:

Mg. Edgar Santiago Morales Morales

Ambato – Ecuador

Julio 2026

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **SANDY JOHANNA GUATO QUISPE**, con cédula de ciudadanía **1850135987**, autora del trabajo de graduación intitulado: "DERECHO AL AMBIENTE SANO Y ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO DEL RÍO PATATE FRENTE A LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL", previo a la obtención del título profesional de **ABOGADA**, en la escuela de **CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, julio 2026



Sandy Johanna Guato Quispe
CC. 1850135987

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

**DERECHO AL AMBIENTE SANO Y ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO DEL
RÍO PATATE FRENTE A LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL**

Líneas de investigación:

**LEGISLACIÓN Y DERECHO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Autora:

Sandy Johanna Guato Quispe

Edgar Santiago Morales Morales, Ab. Mg.

f. _____

CC. 1803294972

CALIFICADOR

Nathalia Viviana Lescano Galeas, Ab. PhD.

f. _____

CALIFICADOR

Christian Danilo Gavilánes Domínguez, Ab. Mg.

f. _____

CALIFICADOR

Verónica Leonor Peñaloza López, Ing. PhD.

f. _____

DIRECTORA ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr. Mg.

f. _____

PROSECRETARIO PUCE AMBATO

Ambato – Ecuador

Julio 2026

DEDICATORIA

A mí misma, gracias por nunca rendirte Sandy, me siento tan orgullosa. Gracias por confiar en mí y por no dejarme caer cuando sentía que ya no podía más. Solo tú conoces tu vida por todo lo que se ha pasado. Hoy me dedico a mi mima por todas esas madrugadas de frío cuando viajaba a la U, por los días sin comer o cuando pasabas sola, yo confiaba de que todo valdrá la pena.

Eres muy fuerte, mucho más fuerte de lo que imaginabas, y este título es el premio a tu propia valentía y perseverancia, nunca dejé de creer en el futuro que quería construir Sandy, sigue confiando en Dios con todo tu corazón, porque Él es tan maravilloso y nunca te soltó de la mano en este camino, siempre te cuidó y acomodó cada pieza en su lugar para verte triunfar y abrirte las puertas de esta hermosa profesión.

Este logro es el inicio de todo lo bueno que viene para tu vida. ¡Esto es por ti y para ti, te amo con todo mi ser!! Recuerda siempre: Soy valiente, completa y capaz.

Sandy

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme el ayer, hoy y el mañana, porque antes de que yo le pida, Él ya sabe lo que necesito. Gracias, por darme la sabiduría y la fortaleza necesaria para llegar hasta aquí y culminar esta meta y a María, mi madre celestial que me cuida, me cubre con su manto y nunca me desamparó en este camino.

A mis padres, Fausto y Fabiola, con todo mi amor. Gracias por cuidar de mí, por estar siempre pendientes de mi vida, espero ser su orgullo. Gracias por enseñarme a valorar el trabajo y estudiar, por su sencillez y por cada consejo sabio que guardo en el corazón. Los amo infinitamente.

A mi hermana Giss, que es como mi mamá. Gracias por apoyarme incondicionalmente, es la mejor hermana del mundo. Gracias por sus consejos y por estar firme siempre que le necesito, este logro también es de usted, porque sé que todos los días anhelaba con el corazón verme de Abogada. A mi hermano Daniel, gracias por su apoyo sincero, por hacerme reír en los momentos difíciles y por estar ahí, gracias por los consejos y por cuidar de mí, es el mejor, le quiero muchísimo. A mi hermana Liss, gracias por toda la ayuda que me ha brindado, por los consejos y gracias por darme a mis dos sobrinos: Sami y Nico, espero de todo corazón poder ser un gran ejemplo de superación para ellos.

A mi abuelita, mamita María, quien me crio desde que nací, con tanto amor. Gracias por los buenos consejos y momentos que me dejó; fue la mejor abuelita del mundo y sé que ahora me cuida desde el cielo junto a Dios, así como nos lo decía todos los días.

A un amigo muy especial, que me brindó una ayuda inmensa para poder estar aquí. Gracias por sus consejos oportunos y por todo el apoyo que me dio en este camino, de verdad gracias. A mis verdaderos amigos, aquellos que siempre han estado al pendiente de mí, de mi bienestar y de mi avance.

A mis queridos profesores, la Dra. Mayra, Dra. María Fernanda, la Dra. Jenny y el Dr. Santiago, quienes me guiaron y ayudaron a desarrollar este último capítulo de mi etapa universitaria. Les agradezco profundamente por su paciencia, su tiempo, aprendizaje y consejos brindados.

Con cariño Sandy

RESUMEN

La presente investigación es fundamental debido a la afectación al derecho de la naturaleza, como consecuencia de la contaminación industrial de los ríos y en específico del río Patate, ubicado en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua. Esta zona se caracteriza por la actividad de producción textil de jeans. Si bien esta industria ha generado beneficios económicos para la población, también ha provocado un deterioro ambiental, principalmente por las descargas de aguas residuales con agentes dañinos en canales de uso humano.

Esta problemática se agrava por la débil aplicación de la normativa ambiental vigente y las mínimas ordenanzas locales que regulan la gestión de desechos industriales, lo que vulnera los derechos de la naturaleza, reconocida constitucionalmente como sujeto de derechos, e inclusive de la población de vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. A pesar de la existencia de herramientas jurídicas, su ineficiencia evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de protección ambiental desde una perspectiva constitucional y de justicia ecológica.

Entendido esto, se busca analizar el derecho de la naturaleza frente a la contaminación industrial, estableciendo un marco jurídico que permitan sustentar acciones efectivas para la defensa de los recursos hídricos, específicamente del río Patate y garantizar a los habitantes el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Para alcanzar este objetivo, se plantea como metodología una investigación de tipo descriptivo, con los enfoques crítico propositivo y cualitativo, basada en el método deductivo y bajo la modalidad bibliográfica-documental. De acuerdo con estos fundamentos, determinar criterios jurídicos que proteja los derechos de la naturaleza y de los habitantes, a través de las garantías jurisdiccionales.

Palabras clave: contaminación industrial, derecho, naturaleza, río Patate, sujeto de derecho.

ABSTRACT

This research is essential due to the impact on the rights of nature as a result of industrial pollution in rivers, specifically the Patate River, located in the Pelileo canton, Tungurahua province. This area is characterized by its textile production activity, particularly jeans manufacturing. Although this industry has generated economic benefits for the population, it has also caused environmental deterioration, mainly due to the discharge of wastewater containing harmful agents into channels used by humans.

This problem is aggravated by the weak enforcement of current environmental regulations and the limited local ordinances that regulate the management of industrial waste. This situation violates the rights of nature, constitutionally recognized as a subject of rights, as well as the population's right to live in a healthy and ecologically balanced environment. Despite the existence of legal tools, their inefficiency highlights the need to strengthen environmental protection mechanisms from a constitutional and ecological justice perspective.

Based on this, the research aims to analyze the rights of nature in the face of industrial pollution, establishing a legal framework that supports effective actions for the protection of water resources, specifically the Patate River, and guarantees the inhabitants' right to a healthy and ecologically balanced environment. To achieve this objective, the methodology proposed is descriptive research, with a critical-propositional and qualitative approach, based on the deductive method and developed under a bibliographic-documentary modality. According to these foundations, the study seeks to determine legal criteria that protect the rights of nature and the population through jurisdictional guarantees.

Keywords: industrial pollution, law, nature, Patate river, subject of rights.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	4
1.1. Derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado	4
1.2. Contaminación industrial del río Patate por la actividad textil	9
1.3. Criterios jurídicos y políticas públicas de protección al ecosistema río	14
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	22
2.1. Metodología de la investigación	22
2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	24
2.3. Población y muestra	30
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.1. Presentación de los resultados	33
3.2. Análisis general de los resultados	45
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Reconocimiento de ríos como sujetos de derechos a nivel internacional.	9
Tabla 2. Etapas del proceso de lavado y tinturado del jean.	11
Tabla 3. Cuadro comparativo de jurisprudencia ambiental relevante para la protección de ecosistemas hídricos.	16
Tabla 4. Principios fundamentales de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos.	20
Tabla 5. Cuadro bibliografía exploratoria	25
Tabla 6. Entrevistados.....	31
Tabla 7. Entrevistas a representantes de las juntas de regadío.....	33
Tabla 8. Entrevistas a médicos del hospital básico Pelileo y Patate	35
Tabla 9. Entrevistas a autoridades de Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pelileo.....	37
Tabla 10. Entrevistas a abogados especialistas en el área ambiental	38
Tabla 11. Entrevistas a jueces de la unidad judicial multicompetente del cantón Pelileo	41
Tabla 12. Entrevistas a los propietarios de lavanderías de jean	44

INTRODUCCIÓN

El reconocimiento de la Naturaleza como sujeto de derechos en la Constitución de la República del Ecuador del año 2008 marcó un hito histórico en el constitucionalismo contemporáneo. Autores como Gudynas (2011) y Acosta (2012) coinciden en que este giro biocéntrico redefinió la relación entre el ser humano y su entorno, superando la visión antropocéntrica tradicional y otorgando al entorno natural del derecho intrínseco a existir, persistir y regenerar sus ciclos vitales.

No obstante, como señala Santamaria (2019), la vigencia formal de estos derechos fundamentales tropieza frecuentemente con una ilusión jurídica, donde las estructuras estatales y locales evidencian una profunda ineficacia para traducir el texto constitucional en una tutela judicial y administrativa real y efectiva en el territorio. Bajo este contexto, la cuenca del río Patate, provincia de Tungurahua se presenta como un escenario crítico de análisis socio jurídico. Investigaciones previas sobre el impacto de la industria textil en la región centro del país Jácome (2021) demuestra que la proliferación de lavanderías de jean ha generado un nexo causal directo en la degradación hídrica debido al vertido de efluentes cargados de colorantes y metales pesados.

Esta problemática, analizada desde la justicia ecológica de Bosselmann (2013), no solo atenta contra el río Patate como sujeto de derechos, sino que genera un conflicto de distribución ecológica que impacta la soberanía alimentaria, salud y la agricultura de las comunidades. Ante esto, el núcleo de la investigación radica en examinar la inacción institucional frente a un robusto bloque de constitucionalidad.

A pesar de contar con jurisprudencia de vanguardia de la Corte Constitucional, con precedentes vinculantes como los casos del Río Machángara, Río Monjas y los estándares de la Opinión Consultiva OC-23/17 de la Corte IDH, las autoridades muestran una flagrante omisión. El Gobierno Autónomo Descentralizado de Pelileo ha pretendido justificar su pasividad e la falta de normativa o competencias, ignorando su mandato originario de saneamiento hídrico establecido en el artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador.

En virtud de la problemática expuesta, la presente investigación se plantea como objetivo general analizar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, con énfasis primordial en la situación crítica del río Patate frente a los impactos de la contaminación industrial.

Para alcanzar este propósito, se determinan los siguientes objetivos específicos: investigar el derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado, concebido como un derecho fundamental de la naturaleza frente a las dinámicas de la contaminación industrial; en segundo lugar, examinar las principales afectaciones al derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado ocasionados por la contaminación industrial, enfocándose específicamente en el impacto de la actividad textil sobre el río Patate; y, finalmente, determinar los criterios jurídicos y las políticas públicas idóneas que protegen el derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado del río Patate frente a la degradación industrial.

Metodológicamente, la investigación se desarrolla bajo un paradigma crítico propositivo, con enfoque cualitativo y alcance descriptivo. Se aplican técnicas documentales para el análisis normativo y jurisprudencial del bloque de constitucionalidad, empleando los métodos dogmático y exegético. Asimismo, el estudio se complementa con información de campo obtenida mediante entrevistas a operadores de justicia, especialistas ambientales, personal de salud, propietarios de lavanderías y comuneros afectados, logrando un diagnóstico integral para exigir la protección efectiva del ecosistema.

Metodológicamente, la investigación se desarrolla bajo un paradigma crítico propositivo, con enfoque cualitativo y alcance descriptivo. Se aplican técnicas documentales para el análisis normativo y jurisprudencial del bloque de constitucionalidad, empleando los métodos dogmático y exegético. Asimismo, el estudio se complementa con información de campo obtenida mediante entrevistas a operadores de justicia, especialistas ambientales, personal de salud, propietarios de lavanderías y comuneros afectados. Este enfoque integral permite comprender el fenómeno desde una perspectiva jurídica, social y doctrinaria, proporcionando

bases sólidas para evaluar el estado actual del derecho a un ambiente sano y proponer criterios orientados a la protección efectiva del río Patate en el Ecuador.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado

En primer lugar, resulta pertinente analizar que se reconoce como derecho fundamental, puesto que gran parte de la población tiende a confundirlo con el derecho humano. Si bien ambos términos aluden en ciertos momentos a un conjunto amplio de derechos vinculados al ser humano, se diferencia en su naturaleza, sujeto de protección, reconocimiento dentro del sistema jurídico, así como en sus componentes teóricos.

En este sentido (Ferrajoli, 2008) define los derechos fundamentales como:

Todos aquellos derechos subjetivos que corresponden a todos los seres humanos en cuanto dotados del estatus de personas o de ciudadanos o de personas capaces de actuar, entendiendo por “derecho subjetivo” cualquier expectativa positiva adscrita a un sujeto por una norma jurídica positiva como presupuesto de su idoneidad a ser titular de situaciones jurídicas y/o autor de los que constituyen su ejercicio (p.5).

Según esta definición el derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado, a la vida se transforma en fundamental cuando se positiviza constitucionalmente y se desarrolla en normas secundarias donde los órganos competentes están autorizados para sancionar a quienes vulneran lo que disponen las garantías primarias, es decir todo derecho fundamental es un derecho humano, pero no todo derecho humano está positivizado como fundamental en un orden constitucional específico.

En el ámbito internacional, el derecho a un ambiente sano ha sido reconocido como un derecho humano fundamental indispensable para el ejercicio efectivo de otros derechos fundamentales. En este sentido, se han consolidado su carácter autónomo y su estrecha vinculación con derechos como la vida, la salud, lo que refuerza su exigibilidad frente a los Estados (Orellana y Boyd, 2021).

A partir de la década de 1970, la comunidad internacional empieza a entender que la promoción de los derechos humanos obliga también a proteger el medio ambiente. En relación con ello, la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano (1972), hace referencia a que el hombre tiene derecho fundamental a disfrutar de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad para que goce de una vida digna, se le obliga a protegerlo para las presentes y futuras generaciones. Con esta referencia, diferentes Estados prestaron mayor atención a la situación medio ambiental a través de la implementación de dicho derecho en las constituciones.

Alrededor de dos décadas después, se celebró en la ciudad de Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo, la misma que se basó en la declaración de Estocolmo y abordó temas sobre el cuidado al medio ambiente y la cooperación que los Estados deberían desarrollar para la normativa ambiental.

Por lo tanto, el primer principio de la declaración del Río establece lo siguiente “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza” (Declaración de Río de Janeiro, 1992, principio1). Se observa la evolución del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en tanto se reconoce la conexión existente entre el ser humano y el entorno natural.

Posteriormente, en el 2002 se promulgó la Declaración de Johannesburgo, la cual, a diferencia de las anteriores, destacó cómo los problemas ambientales y la contaminación afectan directamente la dignidad de las personas. Más adelante, en 2015, se adoptó el Acuerdo de París sobre el clima, que, al tener un alcance global, buscó combatir el cambio climático mediante la cooperación entre el Estado y la implementación de medidas orientadas a reducir la contaminación.

Estos instrumentos han permitido consolidar estándares que orientan la actuación estatal en materia de protección ambiental, especialmente en lo relativo a la

prevención del daño y la adopción de medidas anticipadas frente a riesgos ambientales. (Orellana y Boyd, 2021).

Por su parte el Ecuador, a través de la (Constitución de la República del Ecuador, 2008), establece:

Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Art. 14). Esta disposición constitucional evidencia el carácter obligatorio del deber estatal de protección ambiental y la prevención del daño.

La interpretación constitucional del derecho al ambiente sano ha evolucionado hacia un enfoque integral, en el que confluye tanto los derechos humanos como los derechos de la naturaleza. Este entendimiento permite superar una visión meramente instrumental del ambiente y refuerza el deber estatal de protección frente a actividades que amenacen el equilibrio ecológico (Orellana y Boyd, 2021).

En relación a lo expuesto, surgen dos corrientes teóricas que fundamentan la protección jurídica del medio ambiente. Por una parte, la postura antropocéntrica que sostiene que el entorno natural debe ser protegido en función de su utilidad para el ser humano, de modo que cualquier afectación ambiental repercuta directamente en este. Por otra parte, el enfoque ecocéntrico reconoce que la naturaleza posee un valor intrínseco, por lo que merece tutela por sí misma siendo responsabilidad de la sociedad garantizar su protección (García, 2018).

Al definir el derecho al ambiente sano, se lo reconoce como un derecho fundamental de carácter progresivo, cuyo titular es la humanidad. En este contexto, corresponde al Estado garantizar mediante la implementación de políticas públicas,

un entorno libre de contaminación, lo cual aporta al bienestar de las personas y posibilita el desarrollo de un proyecto de vida digno (Lanchi Prado, 2020).

En este marco, el derecho al ambiente sano incorpora principios jurídicos que orientan la actuación del Estado frente riesgos ambientales. Entre ellos destacan los principios de prevención y precaución, que imponen la adopción de medidas anticipadas para evitar la degradación ambiental y la obligación de actuar

Los organismos internacionales, también hacen referencia a este derecho, entre estas, la (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2017), por medio de la opinión consultiva (OC-23/17):

Un derecho con connotaciones tanto individuales como colectivas. En su dimensión colectiva, el derecho a un ambiente sano constituye un interés universal, que tienen tanto las generaciones presentes y futuras. Así mismo, el derecho al medio ambiente sano también, tiene una dimensión individual en la medida en que su vulneración tiene repercusiones directas o indirectas sobre las personas debido a su conexidad con otros derechos, tales como el de la salud, la integridad personas o la vida, entre otros. (p. 27).

En la misma línea de pensamiento, Rodas (2001) manifiesta que “la conexión de los derechos colectivos con otros derechos fundamentales puede ser de tal naturaleza que, sin la debida protección de aquellos, estos prácticamente desaparecerían o se haría imposible una protección eficaz” (p.111). Esta concepción del derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado se refleja en el actual Estado de derechos y justicia del Ecuador.

Para una adecuada comprensión, resulta necesario establecer una distinción entre medio ambiente y naturaleza. En este sentido, el (Código Orgánico del Ambiente, 2018) dispone lo siguiente:

Naturaleza. - Espacio en el que se genera y desarrolla toda forma de vida, junto con sus componentes, cuya existencia depende del funcionamiento continuo de los procesos ecológicos y de los sistemas naturales.

Ambiente. - Sistema global conformado por elementos naturales sociales, integrados por componentes biofísicos que interactúan de manera dinámica con el ser humano, incluyendo sus relaciones socioeconómicas y socioculturales.

El derecho a un ambiente sano puede definirse como el derecho de las personas a desarrollarse en un medio saludable, adecuado y propicio para la vida humana, de forma que sin un medio ambiente adecuado una persona no puede vivir dignamente. García (2018) establece que dicho derecho se encuentra estrechamente vinculado con la satisfacción de necesidades humanas fundamentales, como la vivienda, alimentación, salud, agua y condiciones de vida adecuadas.

En el desarrollo contemporáneo del derecho ambiental, diversas decisiones y marcos normativos han evolucionado hacia el reconocimiento de ciertos elementos de la naturaleza como sujetos de derechos. Este avance responde a la necesidad de fortalecer los mecanismos de protección jurídicos del entorno natural, permitiendo que ecosistemas como los ríos puedan ser defendidos directamente frente a acciones que afecten su integridad.

A continuación, se presenta una síntesis de casos relevantes del derecho comparado en los cuales los ríos han sido reconocidos como sujetos de derechos, evidenciando una tendencia progresiva hacia la consolidación del enfoque ecocéntrico. Este enfoque ha sido acogido progresivamente por distintos ordenamientos jurídicos a través de decisiones judiciales y normas administrativas.

Tabla 1. Reconocimiento de ríos como sujetos de derechos a nivel internacional

Año	País	Río	Instrumento jurídico	Análisis
2016	Colombia	Río Atrato	Sentencia T-622/16 – Corte Constitucional	Primer reconocimiento judicial de un río como sujeto de derechos en América Latina, se protege su conservación, mantenimiento y restauración.
2017	India	Ríos Ganges y Yamuna	Sentencia High Court de Uttarakhand	Se reconoce personalidad jurídica a ambos ríos por su valor físico y espiritual.
2011	Nueva Zelanda	Río Whanganui	Ley Te Awa Tupua	El río tiene todos los derechos, poderes, deberes de una persona jurídica.

Elaborado por: Sandy Johanna Guato

Fuente: International Rivers (2020)

1.2. Contaminación industrial del río Patate por la actividad textil

El río Patate es el más caudaloso del cantón, que nace de los deshielos del volcán Cotopaxi, atraviesa cuatro cantones de la provincia de Tungurahua: Ambato, Pelileo, Patate y Baños, y sus afluentes principales son: río blanco, Leitillo y Llipiní el cual constituye una fuente vital de agua para las comunidades locales (Tungurahua Turismo, 2020). Sin embargo, en los últimos años ha sufrido una grave contaminación debido a las actividades industriales, especialmente del sector textil del cantón Pelileo, lo que ha generado una afectación directa al equilibrio del ecosistema acuático y al derecho a un ambiente sano.

Las actividades manufactureras del sector textil, si bien han contribuido al crecimiento económico del cantón Pelileo y del país, también han ocasionado impactos negativos en el medio ambiente, deteriorando los recursos naturales y afectando la calidad de vida de la población. El lavado de jean es una de las actividades que más contamina, descarga aguas residuales y muchas lavanderías están cerca de zonas rurales, ríos y canales de riego (López, 2013).

Los principales impactos ambientales de la industria textil se vinculan con el consumo de agua, la generación de aguas residuales, el uso de energía y la utilización de productos químicos. Este sector es responsable de aproximadamente el 20% del consumo mundial de agua, lo que conlleva una significativa producción

de efluentes. Estas se caracterizan por su coloración debido a los tintes, altas concentraciones de sólidos sueltos y presencia de metales pesados (Ordoñez, 2016).

Diversos estudios realizados en América Latina han evidenciado los impactos negativos que la industria textil puede generar sobre los recursos hídricos. Flores (2004), al analizar el caso de Zinapécuaro en México, identificó, que los efluentes industriales presentaban elevados niveles de carga orgánica, lo que evidenciaba un deterioro significativo en la calidad de agua y afectaciones al equilibrio ecológico de los ecosistemas acuáticos.

En Ecuador, uno de los estudios más relevantes fue realizado por la Corporación Oikos (1998), que evaluó el área de tintorería de una planta textil, entre los principales hallazgos se identificaron prácticas poco sostenibles como el vertido directo de efluentes, uso excesivo de agua. A partir de esta evaluación, se emitieron varias recomendaciones para reducir los niveles de toxicidad y mejorar la eficiencia energética y operativa del proceso.

Una vez haciendo alusión que el proceso de lavado y tinturado con perjudiciales con el río Patate se hace alusión que gracias a las investigaciones académicas con relación a las empresas TEIMSA con la evaluación a sus sistemas residuales, o JAVI-TEX con el proceso que realizan para los colorantes azoicos e incluso la lavandería CONDETALLES Y COLORES, permite que existan una comprensión a forma general de los pasos que se requiere para el procedimiento como tal:

Tabla 2. Etapas del proceso de lavado y tinturado del jean.

Etapa del proceso	Descripción técnica	Químicos utilizados
Desengomado	Remoción de agentes aplicados al hilo urdimbre para tejido.	Almidón, PV-OH, CMC, PVA, ceras, surfactantes, humectantes.
Stone wash	Lavado con piedra pómez para efecto gastado. Incluye prelavado, lavado, abrillantado y suavizado.	Detergentes no iónicos, enzimas, carbonado de sodio, soda cáustica, peróxido, suavizantes.
Stone	Bajado de tono con cloro y posterior neutralización	Piedra pómez
Blanqueo	Decoloración de índigo para tonalidades claras.	Clorito de sodio.
Neutralizado	Eliminación de residuos del blanqueo para evitar daños.	Metabisulfito, ácido oxálico (según proceso previo).
Suavizado	Se eliminan todos los contaminantes de la prenda.	Suavizantes textiles, ácido fórmico.
Centrifugado	Retiro de exceso de agua tras el tinturado	

Elaborado por: Sandy Johanna Guato

Fuente: Ospina, (2007)

De igual forma, en los procesos de teñido y acabado se utiliza una gran cantidad de agua, llegando a consumirse alrededor de 150.000 litros por cada tonelada de ropa procesada. Por ello, es necesario que estas aguas residuales sean tratadas antes de ser descargadas en los afluentes (Medina, 2015). En este sentido, las descargas de agua derivados de las industrias textiles están relacionadas como una de las más contaminadas hacia el ambiente en particular por los procesos de teñido, lavado, fijado, enjuague, *stone*, desengomado y acabado. (Solís, 2013). Esta situación es preocupante, evidencia cómo una actividad económica importante puede generar graves impactos en el ambiente y en la calidad de vida del ecosistema.

Es fundamental tener en cuenta los efectos ambientales y de la mano os efectos sociales que se generan, la contaminación del río Patate por la actividad textil en Pelileo ha generado efectos ambientales significativos, entre los más graves se encuentra la reducción de oxígeno disuelto, sólido suspendidos totales, estos factores ocasionan la pérdida de biodiversidad acuática, los cuales afectan especialmente a los macroinvertebrados y peces, mientras que los colorantes persistentes alteran el equilibrio del ecosistema (Albornoz, 2011).

Las descargas contaminantes no se limitan únicamente al cauce principal del río Patate, sino que, a través de los sistemas de riego, se extienden hacia otros sectores, afectando a diversos caseríos aledaños como Salate, Sigualó, El Obraje, Los Cipreces y la Clementina. Estas zonas, reconocidas por su elevada producción frutícola, utilizan dichas aguas para el riego de sus cultivos. Estas aguas contienen residuos provenientes de las industrias textiles, lo que ha generado impactos ambientales, manifestados incluso en alteraciones visibles y recurrentes en la coloración del agua.

Hawker (1980) evidencia que la acumulación de materia orgánica altera el equilibrio de los ecosistemas acuáticos, al reducir el oxígeno disuelto debido a la respiración microbiana. Esta condición genera un impacto directo sobre los organismos de menor tamaño, especialmente invertebrados, cuya disminución o desaparición resulta una consecuencia previsible. La reducción de estas especies vulnera la estabilidad del ecosistema, al afectar su funcionamiento natural.

Asimismo, la ausencia de infraestructura adecuada para el tratamiento de aguas residuales industriales constituye una de las principales debilidades dentro de la gestión ambiental local, permite que una parte significativa de los efluentes generados por la industria textil sea descargada directamente en el río Patate sin un tratamiento adecuado (Mayorga, 2014).

Diversos estudios y reportes institucionales han señalado que los residuos líquidos generados durante los procesos de lavado y tinturado de prendas son descargados en el río Patate sin el tratamiento adecuado, lo que ha provocado un deterioro progresivo de la calidad de agua y del ecosistema ribereño, afectando tanto la biodiversidad como a las comunidades que dependen de este recurso (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2018).

Las industrias textiles se constituyen como una de las principales fuentes de emisión de gases hacia la atmósfera, los cuales se acumulan y contribuyen al aumento del efecto invernadero, los más relevantes se encuentran el ozono (O₃),

el metano (CH₄), el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O) y el vapor de agua, los cuales generan un impacto significativo en el ambiente (Peña, 2018).

Así mismo, Puculpala (2023) menciona como el crecimiento urbano e industrial ha incrementado la generación de aguas residuales, las cuales al no recibir un tratamiento adecuado han provocado la pérdida de fuentes hídricas en zonas rurales, esta situación ha afectado directamente la calidad del agua y la vegetación circulante, evidenciando una notoria falta de planificación ambiental.

Esta situación permite constatar una afectación directa y continua no solo a los ecosistemas y la biodiversidad, sino también la calidad de los alimentos, generando riesgos para la salud humana. En consecuencia, se configura una vulneración de derechos constitucionales, particularmente el derecho a un ambiente sano, la salud y el derecho a la alimentación adecuada. Asimismo, se debe considerar la exposición directa de los agricultores a estas aguas contaminadas.

A partir de la afectación al equilibrio de los ecosistemas acuáticos, resulta necesario analizar la responsabilidad que tiene el Estado. El Acuerdo de Escazú, del cual el Ecuador es Estado Parte, establece en su artículo 4 la obligación de garantizar el derecho de toda persona a vivir en un ambiente sano, así como otros derechos humanos relacionados. Conforme a los estándares internacionales de derechos humanos, la existencia de daños ambientales que afectan ecosistemas acuáticos activa el deber del Estado de adoptar medidas de prevención, control y reparación, aun cuando la fuente directa de la contaminación provenga de actividades privadas (Orellana y Boyd).

En este contexto, la contaminación del río Patate constituye un ejemplo de los desafíos que enfrenta el derecho ambiental frente a los impactos derivados de las actividades industriales. La degradación de los ecosistemas acuáticos no solo representa un problema ambiental, sino es la vulneración al derecho colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado reconocido en la Constitución de la República del Ecuador.

1.3. Criterios jurídicos y políticas públicas de protección al ecosistema río

La Constitución de la República del Ecuador de 2008, actualmente vigente, reconoce de manera expresa el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, estableciendo obligaciones claras para el Estado en materia de protección ambiental.

En este sentido, la (Constitución de la República del Ecuador, 2008), establece:

“Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*”, declarando además de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Art. 14).

Los artículos 71 al 74 de la Constitución reconoce a la naturaleza y a los ecosistemas como sujetos de protección jurídica, estableciendo la obligación del Estado de garantizar su conservación, respetar y regenerar sus ciclos vitales y aplicar medidas de precaución frente a actividades que puedan generar su degradación, regulando además el uso de los servicios ambientales en función del buen vivir (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Este reconocimiento constitucional no se limita, sino que configura un mandato jurídico vinculante que obliga al Estado a adoptar medidas activas para garantizar la protección del entorno natural. En concordancia con ello, el artículo 395 establece los principios que rigen la política ambiental del Estado: la prevención del daño ambiental, la responsabilidad estatal y la participación ciudadana en la gestión ambiental. Dicho artículo dispone que el mismo es el encargado de garantizar el ambiente equilibrado, orientado a la conservación de ecosistemas y al respeto de los límites ecológicos (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Asimismo, el artículo 396 determina que:

“Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas”. Esta disposición refuerza que la protección ambiental no se agota en la sanción, sino que exige la restitución del equilibrio ecológico alterado (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Este enfoque constitucional implica que los ecosistemas hídricos, como el río Patate poseen un valor jurídico propio y puede ser objeto de protección autónoma frente a actividades que comprometan su equilibrio ecológico. En consecuencia, el Estado ecuatoriano tiene la obligación de adoptar políticas públicas, instrumentos regulatorios y mecanismos de control destinados a garantizar la conservación de los recursos naturales, especialmente cuando se trata de cuerpos de agua que cumplen funciones ecológicas esenciales para la biodiversidad y para las comunidades humanas que dependen de ellos.

Al respecto, la jurisprudencia ecuatoriana ha ratificado este mandato mediante sentencias que reconocen a los ríos como titulares de derechos, estableciendo precedentes obligatorios para el Estado en materia de restauración y control ambiental.

La acción de protección es una garantía jurisdiccional prevista en el artículo 88 de la Constitución de la República del Ecuador, cuya finalidad es amparar de manera directa y eficaz los derechos constitucionales cuando estos han sido vulnerados por actos u omisiones de autoridades públicas no judiciales o por particulares. Se caracteriza por su naturaleza titular, orientada a prevenir, cesar o reparar vulneraciones de derechos para asegurar la supremacía constitucional.

A continuación, se sistematizan los casos más relevantes que fundamentan la protección de los ríos frente a la actividad industrial:

Tabla 3 Cuadro comparativo de jurisprudencia ambiental relevante para la protección de ecosistemas hídricos.

Caso	Órgano jurisdiccional	Año	Problema jurídico	Criterio jurídico establecido	Relevancia para la protección del río Patate
Caso Río Vilcabamba	Corte Provincial de Justicia de Loja	2011	Construcción de una vía que depositaba material en el río, alterando su cauce y generando afectaciones ecológicas	Se reconoció la aplicación directa de los derechos de la naturaleza, estableciendo que los ecosistemas pueden ser sujetos de protección jurídica autónoma y que el Estado tiene la obligación de reparar integralmente los daños ambientales	Establece que los ríos pueden ser protegidos judicialmente cuando se afecten sus ciclos naturales, lo que podría aplicarse ante la contaminación industrial del río Patate
Caso Río Aquepi	Corte Constitucional del Ecuador	2021	Vulneración del derecho al agua y al ambiente sano como consecuencia de la autorización para el uso del caudal del río para un proyecto de riego en la zona.	Se determinó el río Aquepi como parte de la naturaleza, es sujeto de derechos y debe ser protegido de cualquier alteración que pueda afectar su caudal ecológico.	Se reconoce que los ríos tienen derechos y cualquier acción que afecte su caudal debe equilibrar las necesidades humanas y ecológicas protegiendo el ecosistema.
El Río Monjas	Corte Constitucional del Ecuador	2022	Contaminación y erosión en el río por descargas de aguas servidas y pluviales, afectando el derecho a vivir en un ambiente sano, la salud y al patrimonio cultural.	La Corte afirmó que el municipio de Quito tiene la responsabilidad de garantizar un ambiente sano, controlar la contaminación y proteger las cuencas hídricas.	Se refuerza la responsabilidad de los gobiernos locales en la protección de las cuencas y el tratamiento de aguas contaminadas, lo que puede aplicarse al río Patate en el contexto de la protección de sus recursos hídricos frente a la contaminación industrial.

Fuente: elaborado por: Sandy Johana Guato con base a normativa internacional.

Como se observa en la jurisprudencia citada, la protección de las cuencas hídricas no es una facultad discrecional de las autoridades, sino una obligación vinculante.

Al respecto, Santamaría (2012) sostiene que los derechos de la naturaleza imponen al Estado deberes jurídicos reforzados de prevención, control y restauración del daño ambiental, especialmente frente a actividades productivas que generan impactos significativos sobre los ecosistemas hídricos.

En desarrollo de los mandatos constitucionales de protección ambiental, el Código Orgánico del Ambiente constituye el principal instrumento legal que regula la gestión ambiental en Ecuador, estableciendo normas específicas orientadas a la prevención, control y sanción de la contaminación ambiental, así como a la conservación y restauración de los recursos naturales, entre ellos los recursos hídricos.

El Código Orgánico del Ambiente consagra principios fundamentales que rige la política ambiental del Estado, tales como los principios de prevención, precaución, responsabilidad ambiental, quien contamina paga y restauración integral, los cuales resultan plenamente aplicables a las actividades industriales que generan impactos negativos sobre los ecosistemas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, art.9). Estos principios imponen la obligación de adoptar medidas anticipadas para evitar la degradación ambiental y de reparar los daños ocasionados cuando estos se produzcan.

En este sentido, se prohíbe la contaminación de cuerpos de agua mediante descargas que no cumplan con los estándares ambientales establecidos, imponiendo a las actividades industriales la obligación de contar con permisos ambientales y sistemas adecuado de tratamiento de aguas residuales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

De igual manera, asigna a la autoridad ambiental nacional y a los Gobiernos Autónomos Descentralizados adoptar medidas preventivas y correctivas frente a la contaminación de los recursos hídricos. La omisión de estas obligaciones puede

generar responsabilidad estatal cuando contribuyan a la afectación de ecosistemas protegidos constitucionalmente.

Asimismo, el Código Orgánico del Ambiente determina que la responsabilidad ambiental es objetiva, lo que implica que toda persona natural o jurídica que cause daño al ambiente será responsable independientemente de la existencia de dolo o culpa. Esta responsabilidad comprende tanto la sanción administrativa y la obligación de ejecutar acciones de restauración ambiental, destinadas a recuperar el equilibrio ecológico del ecosistema afectado (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, art.10). Además, el Código del Ambiente obliga a los gobiernos autónomos descentralizados municipales a contar con la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales urbanas y rurales. (Art. 196).

En el mismo sentido, la ley ha establecido como uno de los principios ambientales Art.9 “el que contamina paga. Quien realiza o promueva una actividad que contamine o que lo haga daño en el futuro, deberá incorporar a sus costos de producción todas las medidas necesarias para prevenirla, evitarla o reducirla”. En el marco de la descentralización, el Código Orgánico de Organización Territorial COOTAD (2010) asigna a los municipios la competencia exclusiva de saneamiento y alcantarillado. Según el artículo 55, literal d, los GAD municipales deben garantizar la depuración de aguas residuales. Esta obligación técnica busca evitar que las descargas urbanas e industriales contaminen directamente el cauce del río.

Asimismo, el artículo 55 literal j, faculta a los municipios para regular y controlar el uso de las riberas y lechos de los ríos. Esta disposición permite establecer zonas de protección hídrica y vigilar las actividades que impactan el ecosistema. De esta forma, el COOTAD (2010) convierte a los gobiernos locales en los garantes directos de la salud del río.

En el marco del derecho internacional, el principio de prevención resulta fundamental, pues el daño suele ser irreparable o de restauración extremadamente lenta. Según Orellana y Boyd (2021), este principio obliga a los Estados a adoptar

medidas anticipadas para evitar que las actividades industriales degraden el entorno.

Por otro lado, el principio de precaución determina que la falta de certeza científica no debe ser excusa para postergar medidas de protección frente a riesgos graves. Orellana y Boyd (2021), señalan que, ante indicios de peligro para la salud o el ambiente, el Estado debe actuar con cautela. Este criterio es clave frente a la descarga de sustancias químicas textiles, donde el riesgo de toxicidad exige una intervención estatal inmediata y preventiva.

En este sentido, según Orellana y Boyd (2021), la debida diligencia exige la adopción de todas las medidas apropiadas de prevención disponibles para evitar vulneraciones al derecho a un ambiente sano. El incumplimiento de este deber en el monitoreo de vertidos industriales genera responsabilidad por omisión en el cuidado del río.

Para que la protección de los ecosistemas hídricos sea más efectiva, el Estado y sus instituciones tiene el mandato ético y legal de adoptar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). Este modelo establece principios esenciales que se debe seguir para asegurar que el agua sea gestionada como un bien social, económicos y ecológicos, garantizando así la conservación de los ciclos vitales de la naturaleza. Estos principios fundamentales, que deben regir toda política hídrica, se detallan a continuación:

Tabla 4. Principios fundamentales de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos.

Principio	Concepto de Obligatoriedad	Aplicación para la protección del Río
Principio 1: El agua es un recurso finito y vulnerable	El Estado debe reconocer que el agua es esencial para mantener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.	Obliga a proteger el ecosistema completo, entendiendo que, si el río se degrada, se pierde un recurso irremplazable.
Principio 2: Enfoque participativo	La gestión debe involucrar a planificaciones, responsables de políticas y, sobre todo, a los usuarios y a las comunidades.	Exige que las decisiones sobre el río (como los permisos de vertido) sean transparentes y cuenten con vigilancia social.
Principio 3: El papel de la mujer	Se debe reconocer el rol central que desempeña la mujer en la provisión, gestión y protección del agua.	Impulsa políticas de género en la gestión hídrica, integrando el conocimiento local y doméstico del recurso.
Principio 4: Valor social y económico	El agua tiene un valor económico en todos sus usos, pero debe reconocerse primero como un derecho humano.	Permite aplicar tasas por contaminación y uso industrial, asegurando fondos para la restauración del ecosistema.

Fuente: elaborado por: Sandy Johanna Guato en base a la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible (1992).

La implementación efectiva de estos principios de la GIRH, en conjunto con el marco normativo ecuatoriano, constituye la base fundamental para la gobernanza del río Patate. No obstante, la existencia de este soporte jurídico y técnico no garantiza por sí misma la salud del ecosistema si no se traduce en acciones de vigilancia y control por parte de los organismos competentes, especialmente en la fiscalización textil que opera en la zona.

El análisis comparado de la jurisprudencia ambiental evidencia una evolución significativa en la protección jurídica de los ecosistemas en América Latina. Los precedentes judiciales analizados reflejan una tendencia hacia el reconocimiento de los ecosistemas como sujetos de protección jurídica autónoma, lo que permite superar una visión tradicional del derecho ambiental.

En el caso ecuatoriano, las decisiones judiciales como el caso del río Vilcabamba y la sentencia del Bosque Protector Los Cedros han consolidado la aplicación directa de los derechos de la naturaleza y del principio precautorio dentro del ordenamiento jurídico nacional. Estos criterios permiten exigir la adopción de medidas preventivas frente a actividades que puedan generar daños ambientales

significativos, incluso cuando no exista certeza absoluta sobre la magnitud del impacto.

Estos precedentes resultan relevantes para el caso del río Patate, demuestran que el ordenamiento jurídico contemporáneo reconoce la posibilidad de proteger judicialmente los ecosistemas hídricos frente a actividades contaminantes. En consecuencia, la contaminación derivada de la actividad textil en el cantón Pelileo debe ser analizada a la luz de estos criterios jurisprudenciales.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Metodología de la investigación

El presente capítulo tiene como finalidad descubrir de manera ordenada y sistemática los métodos, enfoques y técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación, con el propósito de garantizar el rigor científico y la coherencia metodológica del estudio. La metodología constituye el conjunto de procedimientos racionales, lógicos y sistemáticos que permiten analizar un fenómeno jurídico y alcanzar los objetivos planteados (Arias, 2021).

En este sentido la presente investigación se desarrolla desde un paradigma crítico propositivo. Este enfoque trasciende la simple descripción del ordenamiento jurídico vigente para cuestionar su eficacia real frente a las problemáticas sociales y ambientales. Según Cebotarev (2003), este paradigma busca analizar las estructuras normativas e institucionales que generan situaciones de injusticia para posibilitar cambios sustantivos. En este caso, el paradigma permite evaluar si el reconocimiento constitucional de los derechos de la naturaleza se traduce en una tutela efectiva frente a la contaminación industrial del río Patate (Sánchez, Jiménez y Urgiles, 2020).

Consecuentemente, el estudio adopta un enfoque cualitativo de carácter socio jurídico. La elección responde a que la problemática de la contaminación por vertidos industriales no puede ser comprendida únicamente mediante datos técnicos, sino que requiere una interpretación de las relaciones de poder, la actuación institucional y la vulneración de derechos. Para Martínez (2006), la investigación cualitativa identifica la naturaleza profunda de las realidades y su estructura dinámica, buscando entender los fenómenos a partir de la interpretación del significado que los actores y el contexto les otorgan.

En cuanto al tipo de investigación, el estudio es de nivel descriptivo y exploratorio. Es descriptivo porque caracteriza el contenido normativo, doctrinal y jurisprudencial relacionado con el derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado en el

Ecuador. Por su parte, la investigación exploratoria contribuye a examinar dimensiones escasamente tratadas en la doctrina local, como lo es la aplicación de los derechos de la naturaleza en ecosistemas afectados por vertidos industriales. Ambas modalidades permiten contextualizar la problemática y sentar las bases para una propuesta jurídica que fortalezca el derecho al ambiente sano (Jiménez y Suárez, 2014).

Como método general, se empleará el método deductivo puesto que se partirá de principios constitucionales de carácter general, como el derecho al ambiente sano, para analizar su aplicación en un caso concreto de afectación ambiental derivada de la contaminación industrial del río Patate, permitiendo extraer conclusiones jurídicas sobre el fenómeno estudiado (Quirós, 2022).

Finalmente, la presente investigación se desarrolla bajo la modalidad bibliográfica-documental, debido a que el análisis se fundamenta en fuentes secundarias, tales como normas constitucionales y legales, doctrina especializada, jurisprudencia nacional e internacional, informes institucionales y estudios académicos. Según Bernal (2010), esta modalidad es fundamental en el ámbito jurídico, facilita la identificación de vacíos legales y deficiencias en la tutela efectiva de los derechos, sentando las bases para establecer criterios jurídicos que fortalezcan la protección del ecosistema del río Patate como sujeto de derechos.

En consecuencia, la combinación del enfoque cualitativo, el paradigma crítico propositivo, el método deductivo y la modalidad bibliográfica-documental permite desarrollar un análisis jurídico integral orientado a establecer criterios jurídicos que fortalecen la protección del ecosistema río Patate y como parte de la naturaleza reconocida constitucionalmente como sujeto de derechos, contribuyendo a la garantía efectiva del derecho colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

La recolección de información constituye una fase fundamental de la investigación, permite obtener, analizar y sistematizar los datos necesarios para fundamentar el estudio con rigor académico. En el ámbito jurídico, esta etapa se orienta a la búsqueda, selección y análisis crítico de fuentes normativas, doctrinarias y jurisprudenciales que aportan validez científica y coherencia metodológica al trabajo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2022), las técnicas de recolección se definen como los procedimientos sistemáticos que el investigador aplica para identificar, registrar y organizar información confiable y pertinente en relación con el objeto de estudio.

La selección de fuentes y técnicas responde a un enfoque cualitativo, con un carácter descriptivo y exploratorio. Para efectos de esta investigación, se emplea la técnica de análisis documental y como instrumento una matriz de categorización bibliográfica. Esto permite examinar el derecho al ambiente sano y ecológicamente del río Patate en diferentes enfoques desde una perspectiva doctrinaria, tal como se detalla en el siguiente cuadro de bibliografía exploratoria:

Tabla 5. Cuadro bibliografía exploratoria

Enfoque	Aporte (Autor y Obra)	Resumen	Relación doctrinaria, análisis
¿De qué manera la aplicación ineficiente de la normativa impide que el río Patate sea protegido como un componente de la naturaleza?	David R. Boyd <i>The Environmental Rights Revolution</i>	Explica la brecha de implementación. Afirma que muchos países tienen leyes excelentes, pero la falta de presupuesto y voluntad política hace que el derecho al ambiente sano sea una ilusión para quienes viven cerca de ríos industriales.	Si aplica porque el derecho al ambiente sano debe reconocerse como mandato real. La convierte la protección en una ilusión frente a la industria.
	Klaus Bosselmann <i>The Principle of sustainability</i>	Argumenta que el derecho falla porque se centra en gestionar la contaminación en lugar de proteger la integridad del ecosistema.	Sí aplica, la ineficiencia nace de un enfoque normativo que permite vertidos industriales en lugar de priorizar la salud del río.
	Caso Río Machángara Causa. No. 17250-2024-00087	El tribunal determinó que, aunque la Constitución reconoce derechos a la naturaleza, le falta planes de descontaminación concretos y presupuestados, por parte de las autoridades locales convierte ese derecho en algo ineficaz.	Sí aplica, demuestra que el derecho al ambiente sano es una mentira si no hay una acción técnica que detenga la contaminación. Al igual que en el Machángara, en el río Patate se necesita que la justicia obligue a las instituciones a actuar y no solo a dar permisos.
¿En qué medida la gestión ineficiente de las autoridades ambientales permite que la contaminación industrial destruya el equilibrio ecológico del río?	Elinor Ostrom <i>Governing the Commons</i>	Demuestra que cuando las instituciones fallan en aplicar reglas de acceso y monitoreo, el recurso se degrada. Para ella, la aplicación ineficiente rompe la confianza y destruye el ecosistema.	Si se aplica debido a que la falla en el monitoreo institucional degrada el recurso común y rompe la confianza social en la norma.
	Raúl Brañes Informe sobre el estado del derecho ambiental en América Latina y el Caribe	Plantea que la ineficacia surge de la fragmentación de funciones entre instituciones que no se coordinan entre sí.	Sí aplica, debido a que la falta de articulación entre el GAD y entes rectores deja a la población desprotegida ante la contaminación.
	Caso Río Monjas (Sentencia Corte Constitucional 2167-21-EP/22)	La Corte resolvió que la inacción municipal ante las descargas y la falta de control sobre el cauce es una vulneración por omisión. Estableció que las autoridades son responsables directas de mantener el equilibrio del ecosistema.	Sí aplica, debido a que la falta de fiscalización en Pellileo sobre las lavanderías de jeans es una omisión administrativa que, según este precedente, genera responsabilidad legal al GAD
¿Por qué la existencia de leyes	Andrés Martínez La eficacia del Derecho Ambiental	Sostiene que en Ecuador existe una inflación normativa (muchas leyes) pero una “anemia institucional”. Esto impide que las zonas de protección	Sí aplica, la gestión es ineficiente por la debilidad administrativa de las

**ambientales
no es
suficiente para
frenar la
contaminación
industrial si no
hay un control
real?**

Boaventura de Sousa Santos
"Postmodernidad, Derecho y
Política"

Caso Río Aquepi
(Sentencia Corte Constitucional
1185-20-JP/21)

hídrica funcionen realmente para la población y su derecho a un ambiente sano.

Dice que el problema no es que la ley se aplique mal, sino que la ley misma es una herramienta del sistema capitalista para permitir la contaminación controlada. Es un diseño para favorecer a las industrias.

La resolución enfatiza que tener permisos no es suficiente; si el control real no garantiza el "caudal ecológico" y la calidad del agua, la ley falla en su propósito de proteger los ciclos vitales.

autoridades locales para controlar los vertidos en el río.

No aplica, porque sugiere que el problema es el diseño del sistema. No es que la gestión sea ineficiente, es que la ley está hecha para no obstaculizar al mercado.

Sí aplica, confirma que la "anemia institucional" en el control de vertidos industriales hace que las leyes de protección hídrica sean letra muerta frente a la realidad del río Patate.

Fuente: elaborado por Sandy Johanna Guato

El análisis integral de la matriz bibliográfica permite entender que la problemática del río Patate no deriva de una carencia de textos normativos, sino de la profunda brecha existente entre lo que dispone la norma y su aplicación real en el territorio. Con base en los postulados de David Boyd, se identifica en el ordenamiento ecuatoriano una “ilusión de protección ambiental”. A pesar de que la Constitución de 2008 otorgó personalidad jurídica a la naturaleza, en el ecosistema del río Patate esta titularidad no se ha traducido en una protección efectiva.

Esta postura se refuerza con la reciente Sentencia No. 17230-2024-00625 del Caso río Machángara, la cual reconoce que el derecho de los ríos a existir y regenerarse obliga a las autoridades a pasar de la norma escrita a planes de descontaminación con presupuestos reales para frenar los vertidos industriales. Desde la filosofía del Derecho Ambiental, Klaus Bosselmann cuestiona el enfoque de la legislación vigente. El análisis sugiere que el marco regulatorio aplicado en la zona de Pelileo se limita a una gestión administrativa de la contaminación, estableciendo límites máximos de vertidos que, en la práctica, permiten el deterioro del ecosistema bajo parámetros técnicos.

Esta visión contradice el mandato constitucional de respeto a los ciclos vitales. Según Bosselmann, la verdadera protección del río Patate como sujeto de derechos exige un cambio de paradigma: pasar de una ley que regula el uso del agua como insumo industrial, a una que garantice la salud y restauración del ecosistema hídrico de forma autónoma. De igual forma la Corte Constitucional mediante la sentencia No. 1185-20-JP/21 caso río Aquepi, donde se establece que el respeto a los ciclos vitales, y al caudal ecológico debe prevalecer sobre las actividades de captación y vertido, asegurando que el río mantenga su capacidad de vida.

En el ámbito de la gobernanza, los aportes de Elinor Ostrom resultan fundamentales para comprender la degradación de los recursos comunes. La autora advierte que, ante la falta de un monitoreo institucional riguroso, los bienes de uso público suelen ser sobreexplotados. En el contexto del río Patate, la debilidad en los mecanismos de supervisión estatal ha permitido que las actividades industriales operen con un alto grado de impunidad. Esto se conecta con la tesis de

Raúl Brañes, quien identifica una fragmentación de competencias que genera inseguridad jurídica. La falta de coordinación técnica entre el Ministerio del Ambiente y el Gobierno Autónomo Descentralizado de Pelileo produce vacíos de autoridad, lo cual impide una fiscalización coherente.

Así mismo esta ineficacia institucional encuentra un límite jurídico en la Sentencia No. 2167-21-EP/22 Caso Río Monjas, donde la Corte Constitucional determinó que la falta de control sobre las descargas y el cauce constituye una vulneración por omisión de derechos de la naturaleza. Este precedente es fundamental para el río Patate, responsabiliza directamente a los gobiernos locales por la degradación de sus cuencas cuando no ejercen su rol fiscalizador.

Andrés Martínez expone la contradicción entre la inflación normativa y la debilidad institucional, Ecuador posee un cuerpo legal robusto, encabezado por el Código Orgánico del Ambiente (COA), no obstante, señala con acierto que la abundancia de leyes no compensa la falta de fuerza de las autoridades para actuar. En el caso del río Patate, esta ineficiencia se manifiesta en la limitada capacidad de las instituciones para inspeccionar las plantas de tratamiento de la industria textil.

El enfoque crítico de Boaventura de Sousa Santos permite ver como el Derecho puede ser utilizado para favorecer intereses económicos, este autor sugiere que ciertas leyes funcionan como mecanismos de destrucción regulada, donde las normas se adaptan a las necesidades del mercado.

Para evidenciar cómo falla esta práctica jurídica en la realidad, es necesario analizar la Ordenanza que Regula el Procedimiento Administrativo Correspondiente a la Potestad Sancionadora en Materia Ambiental de la Provincia de Tungurahua, en su artículo 2, este cuerpo legal determina que el Gobierno Provincial es la autoridad responsable, teniendo la obligación legal de actuar de oficio ante la contaminación, sin necesidad de esperar denuncia ciudadana. Además, el artículo 3 cede a la Dirección de Calidad Ambiental de las herramientas técnicas para recaudar pruebas, permitiéndole hacer inspecciones, muestreos y monitoreos de los químicos vertidos por las industrias.

Un punto clave es el artículo 26 de la misma ordenanza, el cual aplica la inversión de la carga de la prueba en materia ambiental, esto significa que obliga legalmente a las lavanderías de jean de Pelileo a demostrar con estudios técnicos que sus aguas residuales no dañan al río, liberando a la población afectada de la costosa tarea de probar el daño. Sin embargo, el artículo 15 adopta una postura incoherente al dar plazos extensos y dobles avisos a los operadores informales sin permisos, lo que genera una tolerancia institucional que dilata la reparación del daño. Esta debilidad se atenúa en la fase de sanción, pese a que el artículo 40 faculta al Gobierno Provincial imponer multas progresivas y ejecutar clausura inmediata, la persistencia de los vertidos textiles en el río Patate demuestra una evidente inactividad administrativa para aplicar la fuerza de la ley.

Así mismo, existe la Ordenanza de Gestión Ambiental de la Provincia de Tungurahua que establece que el Gobierno Provincial tienen la competencia de controlar y hacer el seguimiento de actividades que generen impacto ambiental, este marco incorpora principios rectores como la prevención, la precaución y la reparación integral, los cuales imponen la obligación estatal de actuar anticipadamente y garantizar la restauración de los ecosistemas afectados (Gobierno Provincial de Tungurahua 2025, art. 5 y 6).

La Ordenanza dispone que toda industria debe prevenir, evitar o eliminar los impactos ambientales derivados de sus actividades, se establece la obligación de contar con autorizaciones ambientales, tales como el registro o la licencia ambiental, conforme al nivel de impacto de la actividad, además de cumplir con procesos de monitoreo e informes periódicos (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2025 art. 12, 15 y 20). Estas disposiciones resultan plenamente aplicables a la industria textil asentada en el cantón Pelileo, cuya actividad tiene incidencia directa sobre el río Patate, evidenciándose así la falta de cumplimiento o de control efectivo por parte de la autoridad competente.

En este contexto, si bien el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua tiene la competencia de control y gestión ambiental, ello no excluye la responsabilidad al Gobierno Autónomo Descentralizado de Pelileo y Patate, el cual también posee

obligaciones directas en la protección del ambiente. De acuerdo con el Código de Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, corresponde a los municipios regular, controlar y gestionar el saneamiento ambiental, así como emitir ordenanzas orientadas a la protección de los recursos naturales y la garantía del derecho de la población a vivir en un ambiente sano (COOTAD 2010, ART.55).

En consecuencia, la protección del río Patate no es una competencia exclusiva de un solo nivel de gobierno, sino colaborativa, cuya inobservancia evidencia una omisión en el cumplimiento de deberes legales por parte de las autoridades competentes. Este problema ya se resolvió en la sentencia del río Machángara en donde se estableció que la inacción municipal frente a la contaminación constituye una vulneración por omisión de los derechos de la naturaleza, al no ejercer control sobre las descargas contaminantes. Por este y demás antecedentes jurisprudenciales, los municipios tienen la obligación de emitir ordenanzas y garantizar la protección de los ecosistemas hídricos.

2.3. Población y muestra

Se aplicaron entrevistas a diferentes grupos de profesionales, detallados a continuación:

Tabla 6. Entrevistados

ENTREVISTADOS	NÚMERO
1.- PRESIDENTES DE CANAL DE RIEGO Sr. Germán Caiza - Presidente de la Junta de agua de regadío "La Clementina" Sr. Guillermo Guanoquiza - Presidente de la Junta de agua de regadío del caserío "Valle Hermoso" Sr. Segundo Llerena - Presidente del Canal de riego Salate	3
2.- MÉDICOS DEL HOSPITAL BÁSICO PELILEO Carlos Andrés Soliz Galeas - Médico General Sánchez Paredes Rothman Adrián - Médico General	2
3.- AUTORIDADES MUNICIPALES DE PATATE Y PELILEO Ing. Franklin Vega Ingeniero ambiental de control municipal del GAD PELILEO Ing. Mariela Paredes Analista de Control y Gestión Ambiental y Minero	2
4.- ABOGADOS ESPECIALISTAS EN EL ÁREA AMBIENTAL Dra. Andrea Hidalgo Abogada especialista en Derechos Humanos y Derechos de la Naturaleza. Dra. Tamara Carrillo Especialista en Derechos Humanos y Derechos de la Naturaleza. Dr. Fernando Meza Especialista en Derechos Humanos y Derechos de la Naturaleza. Dr. Marco Andrade Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de cantón Pelileo. Dr. Walter Herrera Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de cantón Pelileo. Dr. Jessica Valencia Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de cantón Pelileo.	6
5.- PROPIETARIOS DE LAVANDERIAS DE JEAN Sr. Pepe Culqui José María Propietario de la lavadora textil JAVITEX Ing. Carlos Jerez Lavadora Textiles del Valle.	2
TOTAL	15

Fuente: elaboración propia, a partir de la información obtenida de los diversos profesionales en cada área.

En la presente investigación, fue necesario analizar diversidad de criterios para determinar la forma en que se protege el derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado y del río Patate frente a la contaminación industrial, y si esta está sujeta a los principios del buen vivir y las garantías constitucionales. Es por esto que las entrevistas fueron dirigidas a un grupo compuesto por dieciséis actores clave de los cantones Pelileo y Patate, distribuidos estratégicamente: tres presidentes de juntas de agua de regadío como representantes de los usuarios del recurso hídrico, dos médicos generales del Hospital Básico de Pelileo para evaluar el impacto en la salud pública, dos funcionarios públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pelileo, seis profesionales del Derecho tres abogados especialistas en Derecho Ambiental y tres jueces de la Unidad Judicial Multicompetente de cantón Pelileo y dos propietarios de una lavandería textil del cantón Pelileo.

A todos se les aplicaron cuestionarios adaptados a las funciones y competencias que cada uno desempeña. Se acudió personalmente a realizar las entrevistas, en días y horas previamente asignados por cada uno de los participantes.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Presentación de los resultados

Tabla 7. Entrevistas a representantes de las juntas de regadío

Pregunta	Sr. Germán Caiza	Sr. Guillermo Guanoquiza	Sr. Segundo Llerena
1.- ¿Desde su distinción como autoridad de la Junta de Agua ¿Usted conoce sobre al derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado que deben mantener las fuentes de agua?	No	Entiendo que la Constitución nos ampara eso del Sumak Kawsay, nosotros tenemos el acceso al agua y al aire de estar libre de contaminación, creo que eso nos ampara.	No conozco a fondo esos términos de las leyes, pero tenemos derecho a vivir en un lugar limpio y el agua debe estar limpio.
2.- ¿Ud. conoce si hay contaminación del agua de regadío de su sector y quien lo provoca?	Si, contamina especialmente las fábricas de jeans	Claro, aquí en Pelileo hay bastante contaminación que causan las industrias del jean y en sí la sociedad mismo, las fábricas textiles envían las aguas directas de las lavadoras y llegan a nuestros sembríos de color azul o puro espuma.	Si se conoce. La contaminación es evidente en nuestro canal y los responsables directos son los dueños de las lavadoras de jean.
3.- ¿Cómo ha afectado los residuos de las industrias textiles que contaminen el agua y afectan la calidad de los cultivos frutícolas y a la productividad de la tierra?	La parte química mata la vida bacteriana del suelo y se hace infértil, claro ha afectado, las plantas no pueden asimilar los nutrientes lo cual baja la calidad del fruto.	Afectan demasiado, estás aguas llegan azules, puro espuma y quedan impregnadas en las plantas de ese color, se están matando los microorganismos buenos de la tierra, y se están muriendo algunas plantas de guayaba, en cuanto a las hortalizas ya no sembramos mucho porque se quedan azules y ya no sirve para comer.	Afecta bastante porque esas aguas colorantes, están llenos de químicos y va matando la fuerza de la tierra.
4.- ¿Ud. ha observado efectos dañinos en personas de su comunidad fruto de la contaminación del agua?	Si	Al momento no, pero al futuro creo que sí, estamos consumiendo nuestras frutas que están siendo regadas con las aguas residuales del jean.	No enfermedades, pero yo mismo al regar los terrenos de ley introducimos las manos en el agua y la piel me queda pintada de color, con un olor fuerte y luego empieza a picar bastante.
5.-La junta de regadío ha pensado	Se ha informado en las sesiones, pero en las anteriores	Si, como directiva hemos tratado de dar una solución, pero nos dicen que toca crear un parque industrial, más se ha quedado en palabras, dicen	En las sesiones siempre tratamos el tema, acudimos al municipio, hasta a

en cómo solucionar este problema?	administraciones que no tienen a donde enviar, no tienen recursos y sigue lo mismo.	Ambato hemos ido, pero no nos dan solución.
6.- ¿Ha tenido asistencia técnica o entidades estatales se han interesado en solucionar este problema?	nunca dieron importancia. No Nadie hace nada, el municipio de Pelileo no les interesa, dejan ahí, solo en la campaña ofrecen, pero hasta ahora no se ve los resultados.	No hemos tenido el apoyo necesario. Las Autoridades del Municipio de Pelileo muestran poco interés en resolver la contaminación del canal.

Fuente: Elaborado por Sandy Johanna Guato

Tabla 8. Entrevistas a médicos del hospital básico Pelileo y Patate

Pregunta	Carlos Andrés Solís Galeas	Sánchez Paredes Adrián
1. ¿Desde su experiencia profesional ha registrado casos de enfermedades que usted considere que son causadas por la contaminación de las industrias textiles en el río Patate?	Sí, dentro de la práctica médica se han observado casos de pacientes con afecciones gastrointestinales, dermatológicas y respiratorias que podrían estar relacionadas con la exposición a agua contaminada. En sectores cercanos al río Patate, algunas personas utilizan agua de fuentes posiblemente afectadas por descargas industriales, lo que aumenta el riesgo de enfermedades asociadas a contaminantes químicos.	Sí, dentro de la práctica médica se han observado pacientes con afecciones gastrointestinales, dermatológicas e incluso respiratorias que podrían estar relacionadas con la exposición constante a agua contaminada. Entre una enfermedad y una fuente específica de contaminación, sí existe una preocupación importante cuando las comunidades utilizan agua cercana a zonas donde hay descargas industriales, especialmente textiles.
2. ¿Cuáles son los síntomas de una persona enferma por de consumo de agua contaminada por efectos de componentes químicos especialmente depositados en los ríos por la actividad textil de la zona?	Los síntomas pueden variar dependiendo del nivel y tiempo de exposición. Entre los más frecuentes están: Dolor abdominal, Náuseas y vómito, diarrea, Irritación de la piel, Dolores de cabeza, mareos, fatiga, alergias o irritación ocular. En casos más severos, algunos químicos pueden afectar órganos como el hígado, los riñones y el sistema nervioso.	Los síntomas pueden variar dependiendo del tipo y nivel de exposición. Los más frecuentes suelen ser dolor abdominal, diarrea, vómito, irritación en la piel, alergias, cefaleas y en algunos casos fatiga constante. También pueden aparecer alteraciones hepáticas o renales cuando la exposición es prolongada a ciertos químicos o metales presentes en aguas contaminadas.
3. ¿En el caso de haber personas enfermas bajo este problema, ¿Cuáles son las consecuencias a largo plazo que provoca esta enfermedad?	Entre las principales consecuencias están: Daño renal y hepático, problemas dermatológicos permanentes, trastornos respiratorios, alteraciones del sistema inmunológico, riesgo de enfermedades cancerígenas por contacto continuo con ciertos compuestos tóxicos. Además, en niños y adultos mayores, los efectos pueden ser más graves debido a la vulnerabilidad de su organismo.	Algunas enfermedades gastrointestinales crónicas, afectaciones renales, daño hepático y problemas dermatológicos persistentes. Lo preocupante es que muchas veces el daño aparece de manera progresiva y silenciosa.
4. ¿Ud. como especialista en salud, considera que la contaminación provocada por las industrias textiles, es una actividad que debe ser sancionada para proteger a la población?	Sí, desde el punto de vista de la salud pública, toda actividad industrial que genere contaminación ambiental y afecte la salud de la población debe ser regulada y sancionada cuando incumpla las normas ambientales	Considero que toda actividad industrial debe desarrollarse bajo normas estrictas de control ambiental y sanitario. Cuando existe contaminación que pone en riesgo la salud y los recursos naturales, es necesario que las autoridades actúen de manera firme y responsable. Más que hablar únicamente de sanciones, también es importante exigir medidas de prevención, tratamiento adecuado de desechos y vigilancia constante para evitar daños a la comunidad.

5. ¿Existe capacitación por parte del Estado para prevenir y educar a la población sobre este problema?	Existen campañas y programas de educación ambiental y prevención sanitaria impulsados por instituciones públicas, aunque en muchos casos no son permanentes ni llegan a toda la población.	Sí existen campañas y programas de educación ambiental y prevención sanitaria impulsados por distintas instituciones del Estado; sin embargo, en muchas ocasiones la cobertura todavía es limitada y no siempre llega con la frecuencia necesaria a todas las comunidades del sector rural, para que la población conozca los riesgos y las medidas básicas de protección de la salud.
--	--	--

Fuente: Elaborado por Sandy Johanna Guato

Tabla 9. Entrevistas a autoridades de Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pelileo.

Preguntas:	Ing. Franklin Vega	Ing. Mariela Paredes
1. ¿La municipalidad cuenta con ordenanzas o reglamentos que protejan a la población frente a la contaminación por medio de residuos tóxicos en el agua de ríos, específicamente del río Patate?	El GAD de Pelileo no cuenta con ordenanzas que protejan a la población ante la contaminación de las industrias, no tenemos la capacidad sancionadora, la competencia es del Gobierno Provincial la cual le otorgó el Ministerio del Ambiente, entonces no hay una ordenanza que proteja de la contaminación al río	No dispone de ninguna ordenanza que proteja a la población de la contaminación.
2. ¿Cuenta el cantón con plantas de tratamiento de aguas residuales suficientes para procesar la carga química de la industria del jean?	Sería se realizar un estudio para analizar la carga química de las industrias del jean, lo cual no se cuenta, se debería analizar de manera técnica para saber.	Cada actividad tiene su propia planta de tratamiento, pero no todas dan su respectivo funcionamiento como se debe.
3. ¿Qué plan de inspección técnica realizan para verificar que las industrias textiles estén operando sus sistemas de tratamiento de agua de forma adecuada y continua?	El Gobierno Provincial es el encargado de hacer el seguimiento, estas actividades son de alto impacto, el cual dichas industrias cuentan con la licencia ambiental, en donde se manejan el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL homologado en donde se revisa todo los documentos que tengan, registros de los insumos químicos que se han comprado para tratar las aguas, material de limpieza, prueba de jarras, pruebas de aguas elaborado por laboratorios ambientales, el cual se debe revisar cada 3 años según la normativa. Esto es muy riguroso y muy controlado, luego emiten observaciones y dan sugerencias para que cumplan y se pueda renovar la licencia ambiental.	La Autoridad Ambiental Competente es el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua por lo que no es competencia del municipio realizar estas inspecciones.
4. ¿Existen planteamientos desde la autoridad competente para tratar y solucionar el problema de contaminación de las aguas del río Patate, y si los hay nos puede indicar cuáles son?	Al momento la contaminación del río Patate está descontrolada, nosotros no tenemos ningún plan, pero si se ha pensado en reubicar a las lavadoras, dar servicio de alcantarillado, crear un parque industrial, pero uno de los problemas, por más que se tenga una planta ideal, va a ser complicado su mantenimiento, sería de adecuar nuevas tecnologías para poder descontaminar y poder resolver este problema. entonces al momento no hay soluciones concretas ante la contaminación del río Patate.	La Información la dispone el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua

Fuente: elaborado por Sandy Johanna Guato

Tabla 10. Entrevistas a abogados especialistas en el área ambiental

Preguntas:	Dra. Andrea Hidalgo	Dra. Tamara Carrillo	Dr. Fernando Meza
1.- ¿De qué manera el Estado garantiza el derecho constitucional a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado frente a la actividad industrial y por el otro, la afectación con residuos tóxicos en ríos, exclusivamente, cuando son fuentes de regadío en zonas agrícolas y de habitad?	Hay que partir de lo que dice el artículo 14 de la Constitución que se nos reconoce el derecho al buen vivir y al Sumak Kawsay, además de establecer los derechos de participación, de información, justicia ambiental, la obligación del Estado de prevenir, reparar el daño ambiental, esto implica proteger, prevenir y restaurar, este reconocimiento incluso a nivel internacional obliga a los Estados a controlar actos que causen perjuicio a la naturaleza, es decir el mismo es el que tiene los mecanismos. En mi opinión, he podido observar que cuando hay una denuncia se puede actuar y si no la hay, no podemos hacer nada.	La Constitución al garantizar en el estado de derechos a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, establece el control a través de la autoridad ambiental que aplica la normativa respecto del otorgamiento de licencias ambientales que permite el control de la contaminación industrial.	La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 14 reconoce al medio ambiente como un derecho humano y en su art. 71 a la naturaleza como sujeto de derechos; el Estado garantiza a través de sus instituciones como el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica junto con los Gobiernos Autónomos Descentralizados y Gobiernos Provinciales, el control ambiental de las industrias, solicitando los permisos respectivos del medio ambiente y que cada empresa tenga plantas de tratamiento de agua que mitiguen el impacto ambiental, quienes no cumplan con este requerimiento tienen sanciones pecuniarias y hasta el cierre temporal o definitivo de sus actividades.
2.- ¿Cree que el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de Derechos en Ecuador, ha servido o sirve como una herramienta de protección del ecosistema de los ríos, especialmente cuando estos son utilizados como depósitos de derechos y	Si, totalmente de acuerdo porque la naturaleza tiene derecho a la existencia, al mantenimiento, regeneración de sus ciclos vitales y su reconocimiento en nuestra Constitución que es garantista de derechos yo considero que está bien que se dé un enfoque de respeto a la naturaleza.	El Ecuador al reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos genera mediante normativa infraconstitucional el control de desechos y contaminantes que son arrojados a los ríos, la sentencia emblemática emitida por la Corte Constitucional en el caso del río Machángara, permite establecer estándares de protección a los ecosistemas de los ríos y afluentes.	La Constitución Ecuatoriana ha sido la primera en reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos, esto ha permitido que todas las personas que conozcan de contaminación ambiental presenten varias acciones legales y constitucionales, a fin de que sean reparados los ecosistemas afectados por la contaminación, con lo cual se vela para que los ríos y ecosistemas puedan existir y regenerarse.

contaminantes de la actividad industrial?

3.- ¿Bajo qué criterios se debería definir la vía más certera para garantizar el derecho a un ambiente sano cuando se trata de un problema de contaminación de ríos y daños en ecosistemas frágiles?

4.- ¿Debería el Estado tomar acciones inmediatas para restituir los daños causados por la contaminación de los ríos por parte de las industrias, y cómo se trataría de resarcir estos daños cuando se han detectado problemas de salud en la población y en los productos de consumo, fruto de esta contaminación?

La reparación integral, la sanción administrativa, por no estar dentro de un proceso de participación ciudadana para mitigar estos problemas que a veces son difíciles de determinar, muchas de las veces es difícil comprobar que: las empresas clandestinas son las que contaminan o las que tienen licencia ambiental.

La obligación Estatal es garantizar un derecho sano y ecológicamente equilibrado, el cual es un derecho fundamental, el cual debería prevenir el daño y restaurar los ecosistemas. Las instituciones deben sancionar, son actuaciones urgentes debido a que tienen conexión con la salud.

Bajo los criterios constitucionales de la normativa ambiental y los estándares establecidos por la Corte Constitucional de prevención, protección y reparación ambiental.

El Estado debe garantizar la reparación ambiental de los ríos contaminados por las industrias, mediante el control y sanción, de la autoridad ambiental, la generación de política pública y la gestión adecuada de los derechos mediante plantas de tratamiento que permita reducir el impacto de la contaminación a los ríos y afluentes, para la conservación de los organismos bióticos y del entorno natural, para garantizar fuentes de agua seguros que permitan

Para definir la vía más certera para garantizar el derecho a un ambiente sano, se debe considerar lo siguiente:

La gravedad del daño ambiental

La urgencia del caso para la protección del ecosistema

El riesgo de la comunidad por la contaminación.

La afectación de los derechos de la naturaleza.

La necesidad de la reparación inmediata.

El Estado a través de sus dependencias debe actuar de forma inmediata para detener la contaminación, así mismo debe identificar y sancionar a los responsables, quienes deberán implementar medidas de reparación de los ecosistemas afectados. Si por la contaminación se han detectado problemas de salud de los habitantes, se deberá realizar campañas de atención médica a la población afectada y si existe afectación en los cultivos se deberá exigir la reparación económica a los responsables de la contaminación.

cuidar la salud de la
población como derechos
estrictamente
relacionados.

Fuente: elaborado por Sandy Johanna Guato

Tabla 11. Entrevistas a jueces de la unidad judicial multicompetente del cantón Pelileo

PREGUNTA	Dr. Marco Andrade Juez	Dr. Walter Herrera Juez	Dr. Jessica Valencia Juez.
1.- ¿De qué manera el Estado garantiza el derecho constitucional a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado frente a la actividad industrial y por el otro, la afectación con residuos tóxicos en ríos, exclusivamente, cuando son fuentes de regadío en zonas agrícolas y de habitat? 2.- ¿Cree que el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de Derechos en Ecuador, ha servido o sirve como una herramienta de	De acuerdo a la Constitución se protege el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado en el artículo 14 de la CRE como un derecho de la población, en donde se involucran los individuos, comunidades como colectivos y nacionalidades. Incluso, en nuestro caso, en el cantón Pelileo, es el lugar donde se deben proteger este derecho, existen varias fuentes de contaminación, como es la industria del jean. El derecho a la naturaleza se protege desde el art.71 al 74 de la CRE, se reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, es un cambio que se ha dado en varios países y uno de ellos es Ecuador. Se trata de proteger, pero eso ya depende de las instituciones que forman parte del Estado, entre ellos los GADS, los ministerios y consejo provincial. Ecuador ha sido pionero con base a algunas sentencias de la Corte Constitucional, como el caso Monjas, el caso Vilcabamba y el caso Los Cedros. En estas sentencias se analiza la obligación del Estado de preservar, conservar y regenerar los ríos y los cauces, a fin de que se mantengan los ciclos de los mismos, con el objetivo de que se mantengan los ecosistemas y la diversidad que existe. En el caso de	Desde mi experiencia debo indicar que el Estado ecuatoriano sí tiene normativa que protege el medio ambiente, somos uno de los primeros países del mundo que contamos en nuestra Constitución con derechos de la naturaleza, y de ello se derivan muchos derechos como es el ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Entonces, como sí contamos con normativa constitucional, estamos respetando los convenios internacionales sobre protección de derechos de la naturaleza que fueron expuestos hace poco en el foro número veinticinco de la Organización de las Naciones Unidas en la sede de Nueva York. Entonces, ahí Ecuador destacó que está haciendo justicia en beneficio de los derechos de la naturaleza. Entonces, sí tenemos, pero necesitamos un poco más de compromiso de la gente, de los colectivos, mayor capacitación para que puedan defenderse estos derechos de la naturaleza. Como lo indico, sí tenemos normativa, tenemos herramientas constitucionales, garantías, como es la acción de protección, estamos precautelando o garantizando estos derechos. Sin embargo, como es un tema nuevo en la comunidad, falta mayor capacitación a la gente, falta mayor compromiso y falta mayor conocimiento, que se empodere para defender los derechos de nuestra naturaleza como se protegió el río Machángara en Quito, y en	En el aspecto preventivo, ejerciendo la política pública de prevención a través del ejercicio de la educación ambiental, la sociabilización y las sentencias de la Corte Constitucional que definieron los parámetros para la consulta ambiental y la consulta previa libre informada. En el aspecto de control, ejerciendo la autoridad, a través de levantamiento de información técnica para el inicio de procesos administrativos sancionadores ejercidos por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental Competente a través de la delegación que consta en las resoluciones número 001 y 004 del Consejo Nacional de Competencias. Parcialmente sí, porque no hay una coherencia en la normativa seccional ejecutada por los gobiernos autónomos centralizados municipales y provinciales; es decir, no se cumple con el concepto de gobernanza ambiental, toda vez que no es una responsabilidad exclusiva del ejecutivo.

protección del ecosistema de los ríos, especialmente cuando estos son utilizados como depósitos de derechos y contaminantes de la actividad industrial?	Pelileo, es importante por cuanto este río forma parte del conjunto de una provincia; hay una extensión considerable en la cuenca, entonces, bajo este contexto, se encuentran involucradas varias poblaciones. A su vez, el río Patate no solo sirve para consumo humano, sino también para la producción agrícola.	otras ciudades del país que están siendo protegidos.
3.- ¿Bajo qué criterios se debería definir la vía más certera para garantizar el derecho a un ambiente sano cuando se trata de un problema de contaminación de ríos y daños en ecosistemas frágiles?	La acción de protección, el derecho al ambiente sano es un derecho humano, al igual que el derecho al agua y el derecho a la naturaleza; por cuanto, cuando se les hace daño, se afecta a toda una población.	La vía más adecuada es la acción constitucional a través de la acción de protección. Es la forma más idónea, rápida y eficaz para cesar una amenaza contra el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, existen las herramientas, falta únicamente el compromiso de la gente, que se empoderen los colectivos, hacer conocer a la gente que existen las herramientas y que los estudios jurídicos patrocinen. Más actividad de la Defensoría del Pueblo, porque es la institución que debe presentar de oficio las acciones constitucionales para proteger estos derechos.
4.- ¿Debería el Estado tomar acciones inmediatas para restituir los daños causados por la contaminación de los ríos por parte de las industrias, y cómo se trataría de resarcir estos	En la misma Constitución se establece que se deben implementar mecanismos de reparación integral en individuos y colectivos. Deberían realizarse estudios, en el artículo 395 de la CRE se garantizan estos mecanismos, y el Estado tiene la obligación de reparación cuando se presenten estos casos. Entonces, existe la normativa sancionatoria, pero nuestro país tiene pocos convenios	El Estado debe hacer proyectos para evitar la contaminación, el Estado debe planificar adecuadamente los residuos sólidos que en Pelileo sí existe una especie de protección, pero probablemente es insuficiente. Pero ¿qué hacer? Hacer programas con las comunidades, escuchar al pueblo y tomar acciones. Y en el caso de existir las contaminaciones tiene que repararlo, claro. ¿Cómo se repara? Por acciones que tomen los municipios, las juntas parroquiales o el
		Los criterios tienen que ser la responsabilidad ciudadana; los principios ambientales establecidos en la Constitución como mandatos de optimización, los mismos que se encuentran regulados en el Código Orgánico del Ambiente entre ellos responsabilidad objetiva, subsidiariedad, indubio pro natura, entre otros.
		Claro que el Estado debe reparar integralmente, es disposición constitucional, pero la reparación no depende solo del Estado, sino también de la responsabilidad de la ciudadanía, de la industria, en este caso, del compromiso de la industria en la protección de los derechos de la naturaleza. Se trataría de resarcir los daños causados a través del órgano

daños cuando se han detectado problemas de salud en la población y en los productos de consumo, fruto de esta contaminación?	internacionales con respecto a estos aspectos que tienen que ver con el manejo de la biodiversidad de estas cuencas y la diversidad biológica. El Ecuador no avanza en eso; debería formar parte de la convención de protección de ríos. Esto hay que tomarlo en cuenta para ver qué experiencias tienen otros países para la protección de los ríos.	Gobierno Central. Y cuando no tomen acciones ellos, la colectividad a través de la vía constitucional, para que mediante sentencia se ordene la reparación inmediata de esos ríos, de esa naturaleza que ha sido vulnerada.	jurisdiccional ejerciendo acciones de responsabilidad civil; a través de garantías jurisdiccionales en las cuales se disponga las reparaciones correspondientes; y, a través de las acciones administrativas, optimizando los mecanismos de tratamiento de aguas residuales.
---	--	--	---

Fuente: elaborado por Sandy Johanna Guato Quispe

Tabla 12. Entrevistas a los propietarios de lavanderías de jean

Preguntas	Sr. Pepe Culqui José María	Ing. Carlos Jerez
1.- ¿Ud. conoce sobre los efectos de los residuos tóxicos desechados directamente en las alcantarillas o desagües?	Si tenemos conocimiento sobre vertidos directamente los residuos provenientes de las máquinas o lavadoras, por aquello se da un tratamiento en la planta de tratamiento.	Si conocemos el impacto de las lavanderías en los ríos, por eso canalizamos toda agua hacia el sistema.
2. ¿Qué sistemas de tratamiento aplican antes de descargar el agua al alcantarillado o canales?	La planta de tratamiento consta de un conjunto de tanques que nos ayuda a la captación del agua después del proceso, tanques sobre los cuales se dosifica coagulantes y floculantes que en conjunto con un proceso de electrolisis ayudan al tratamiento de las mismas.	Usamos filtración física de sólidos.
3. ¿Cuáles son las principales barreras u obstáculos que impiden que su empresa trate los residuos tóxicos y no sean desechados directamente?	La principal barrera o percance que se tiene en nuestra empresa es el espacio, pues se podría incorporar más tanques para un mayor tiempo de purificación permitiendo así eliminar una mayor cantidad de residuos, aunque en la empresa no se hace un desecho directo, todo residuo es tratado y almacenado para su posterior entrega en los rellenos sanitarios del cantón.	Los altos costos de mantenimiento de los filtros y reactivos químicos importados.
4. ¿Existe algún control por parte del estado o la municipalidad para evitar que se siga enviando los desechos tóxicos sin un tratamiento respectivo?	Siempre hay controles constantes de las entidades municipales relacionadas a la regulación y al control de las plantas de tratamiento y residuos, es un trabajo constante y donde siempre hay que buscar la innovación tanto para los procesos de producción para evitar altos niveles de contaminación, así como en las plantas de tratamiento pues al trabajar con productos biodegradables evitamos que la contaminación como tal sea más intensa.	El Municipio de Pelileo y el Ministerio del ambiente realizan auditorias técnicas periódicas y análisis de laboratorios sorpresivos. Cumplimos con las normas vigentes.

Fuente: elaborado por Sandy Johanna Guato

3.2. Análisis general de los resultados

En esta investigación se llevaron a cabo diversos tipos de metodología en el ámbito social mismas que aportaron con mayor profundidad el análisis de si la ineficiente aplicación de la normativa ambiental impide la protección del río Patate como componente de la naturaleza y limita a la población el goce del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, llegando a establecer parámetros que se detallan a continuación.

Como se examinó en la Tabla 7, se entrevistó a 3 presidentes de canales de riego que dependen de la cuenca del río Patate del cantón Pelileo para fundamentar doctrinariamente su criterio técnico si tienen conocimiento del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, la degradación que sufren los caudales de regadío, la afectación en la producción agrícola y constatar la desatención u omisión de las autoridades en la fiscalización de estos recursos hídricos, dando como resultado lo siguiente:

Los tres dirigentes entrevistados desconocen del derecho al ambiente sano o derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución. Sin embargo, uno de ellos dice que la Constitución los ampara para vivir en un lugar limpio y sin contaminación. Los tres entrevistados identifica a las fábricas y lavanderías de jean como las responsables directas de botar agua con químicos. Asimismo, expresan que el agua contaminada está destruyendo la agricultura de la zona y que dichos residuos destruyen los microorganismos de la tierra. De los tres dirigentes uno reportó que al regar los terrenos el agua le pinta las manos, deja olor fuerte y causa mucha comezón en la piel.

En lo referente al rol institucional, los tres representantes coinciden en su totalidad de que existe una evidente omisión por parte de los organismos de control ambiental local. Manifestaron haber recurrido tanto al GAD Municipal de Pelileo como al Gobierno Provincial de Tungurahua con la finalidad de solicitar inspecciones y sanciones a los causantes, sin embargo, las respuestas estatales se han limitado a conflictos de competencias y desatención administrativa, lo que

demuestra la falta de tutela efectiva y la ineficacia de las autoridades para regular la actividad industrial en el territorio.

Posteriormente, continuando con el análisis de los sectores afectados en este primer bloque, se procedió a examinar la Tabla 8, correspondiente a las entrevistas realizados a los médicos del Hospital Básico de Pelileo y Patate, para conocer su criterio técnico en cuanto a las afecciones de salud en la población causadas por la contaminación del río, los síntomas más comunes y si existe falta de programas de prevención por parte del Estado, obteniendo como resultado lo siguiente:

Los profesionales de salud concordaron de manera unánime en que dentro de su práctica médica habitual atienden de forma recurrente a pacientes de comunidades cercanas al río Patate que presentan molestias directamente relacionados con la exposición y uso de agua contaminada por las descargas de la industria textil del jean. Respecto a las consecuencias en el organismo de la población, los especialistas detallaron que las afectaciones inmediatas más frecuentes son dolores abdominales, náuseas, alergias e irritación a la piel tras el contacto físico directo con los caudales de riego. Lo más alarmante, es el daño que causa a lo largo del tiempo, siendo los niños y adultos mayores los grupos de mayor vulnerabilidad.

De igual manera en el ámbito institucional, los especialistas en la salud enfatizaron la necesidad de controles firmes, plantas de tratamiento y sanciones administrativas reales ante esta crisis de salud pública. Asimismo, señalaron que las campañas estatales de prevención sanitaria son limitadas y temporales, lo que deja a las comunidades rurales desprotegidas frente al riesgo industrial. Vulnerando el derecho de los ciudadanos a recibir información oportuna sobre los riesgos ambientales. La falta de programas en el sector rural confirma la ineficiencia de las políticas públicas locales para prevenir los impactos de la actividad textil.

Por consiguiente, se examinó conforme lo demuestra la Tabla 9, correspondiente a las entrevistas realizadas a los funcionarios ambientales del GAD Municipal de Pelileo, para fundamental doctrinariamente su criterio técnico, si existen

ordenanzas locales que garanticen a los ciudadanos a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y que protejan la cuenca hídrica especialmente el del río Patate por la contaminación industrial, si existen plantas de tratamiento suficientes o planes, dando como resultado lo siguiente:

Ambos servidores públicos admitieron de manera categórica que la municipalidad no cuenta con ninguna ordenanza ni reglamento local enfocado en proteger a la población o regular la contaminación por residuos de las lavanderías textiles en la cuenca del río Patate. Además, argumentan que dicha competencia fiscalizadora le corresponde de forma exclusiva al Gobierno Provincial de Tungurahua y al Ministerio del Ambiente.

Los funcionarios revelaron que el municipio no dispone de plantas de tratamiento aptas para procesar la carga química textil, ni se cuenta con estudios técnicos actualizados sobre el impacto real de estos vertidos. De igual manera, confirmaron que no realizan inspecciones a las lavanderías de jeans para verificar el funcionamiento, delegando la revisión del Plan de Manejo Ambiental a la Prefectura, finalmente admitieron que la contaminación del río actualmente se encuentra descontrolada y que el municipio no ejecuta soluciones concretas justificando que no hay presupuesto y que con el tiempo se verán nuestras tecnologías más rentables.

Ya en el análisis doctrinario de la Tabla 5, se procede a efectuar el análisis jurídico y doctrinario, al respecto, los autores David R. Boyd, Elinor Ostrom y Andrés Martínez coinciden doctrinariamente al señalar que la ineficiente aplicación de las normativas ambientales, sumada la debilidad institucional y a la falta de un monitoreo estatal riguroso, despoja a las leyes de su fuerza coercitiva, transformando el derecho fundamental de la población a gozar a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado en una simple ilusión jurídica frente al impacto descontrolado de las actividades industriales.

En contraste directo con este marco doctrinario, los funcionarios entrevistados del GAD Municipal de Pelileo afirmaron que no disponen ordenanzas locales ni poseen

la capacidad sancionadora, argumentando que dicha competencia de monitoreo, fiscalización técnica sobre los vertidos de las lavanderías de jean corresponden de manera exclusiva al Gobierno Provincial y al Ministerio del Ambiente.

Si bien es cierto que los funcionarios pretender ampararse en una supuesta falta de competencia legal para justificar su inacción, al contrarrestar sus respuestas con la jurisprudencia vinculante del Caso Río Monjas (Sentencia No. 2167-21-EP/22) dictada por la Corte Constitucional del Ecuador, se evidencia que el GAD Municipal de Pelileo se contradice a los criterios de la Corte, puesto que en la sentencia se determina con claridad que los municipio son responsables institucionales directos de regular las descargas y mantener el equilibrio de los cauces fluviales dentro de su territorio, el GAD Pelileo evade esta obligación, lo que demuestra que sus funcionarios contradicen los criterios de la Corte y están actuando inconstitucionalmente.

Por lo tanto, el análisis demuestra que dicha omisión provoca la degradación ambiental, mencionada por los representantes de las juntas de riego, quienes sufren la destrucción de sus suelos agrícolas, detonando a su vez la crisis de salud pública alertada por el personal médico del sector rural, debido al incremento de patologías dérmicas y gastrointestinales en la población expuesta al caudal contaminado del Río Patate. Por consiguiente, los argumentos de la municipalidad carecen de validez jurídica su falta de fiscalización vulnera el mandato obligatorio de tutelar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Posteriormente, se analizó de manera conjunta la Tabla 10 y la Tabla 11, correspondientes a las entrevistas realizadas a los abogados especialistas en el área ambiental y a los Jueces de la Unidad Judicial Multicompetente del cantón Pelileo, para fundamentar doctrinariamente su criterio técnico de qué manera el Estado garantiza el derecho constitucional a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, cuando los ríos son fuente de regadío, evaluar si el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos sirve como una herramienta de protección frente a la contaminación industrial, determinar bajo qué criterios se debe definir la

vía más certera para garantizar este derecho en ecosistemas frágiles y como el Estado debe actuar, obteniendo como resultado lo siguiente:

Tanto los abogados especialistas como los jueces coinciden en que el Estado garantiza estos derechos a través del artículo 14 y 71 de la Constitución, los cuales reconocen al medio ambiente como un derecho humano y a la naturaleza como sujeto de derechos, obligando a las instituciones como el Ministerio del Ambiente y los Gobiernos Autónomos Descentralizados a ejercer el control mediante la exigencia de licencias ambientales y plantas de tratamiento obligatorias, aplicando sanciones de clausura a quienes incumplan. Los expertos afirmaron que el reconocimiento de la naturaleza sí sirve como una herramienta de protección, porque la naturaleza se merece respeto y permite la aplicación de estándares fijados por la Corte Constitucional y faculta a los colectivos a presentar acciones legales.

Asimismo, determinaron que la vía más certera debe definirse bajo criterios constitucionales, la gravedad del daño, la urgencia del caso y el riesgo de la comunidad, señalando a la Acción de Protección como la vía más idónea, rápida y eficaz. Finalmente, mencionaron que el Estado y los administradores de justicia deben aplicar de forma inmediata los principios de Prevención y Precaución, obligando a detener cualquier actividad industrial que altere los ciclos vitales del agua.

Bajo el principio *In Dubio Pro Natura*, los expertos enfatizaron que, ante la falta de estudios técnicos, siempre se debe resolver a favor de la protección de los ecosistemas y de los derechos de la población, exigiendo a las autoridades la aplicación estricta del principio responsabilidad integral consagrado en el art. 395 de la CRE para resarcir el daño causado al entorno natural y asegurar la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Asimismo, el autor Klaus Bosselmann coincide con los especialistas al señalar que la ineficacia del sistema normativo ambiental nace de un enfoque institucional desviado, que se limita a gestionar y permitir rangos de contaminación industrial en

favor del mercado, en lugar de priorizar de manera absoluta la salud biótica del río. En el cantón Pelileo, esta desconexión doctrinaria se evidencia claramente, puesto que el control estatal se reduce al formalismo de tramitar permisos administrativos, descuidando la fiscalización real del caudal hídrico y permitiendo que las lavanderías de jean operen bajo un esquema de tolerancia que vulnera los ciclos vitales de la naturaleza y la soberanía alimentaria de la zona.

Desde una perspectiva constitucional y procesal, las posturas se subsumen con total exactitud en los estándares fijados por el caso del Río Machángara Causa No. 17250-2024-00087. Este precedente jurisprudencial determina de manera vinculante que el reconocimiento formal de la naturaleza como sujeto de derechos se transforma en una declaración estéril e ineficaz si los organismos administrativos locales omiten la ejecución de planes de descontaminación técnicos, concretos y debidamente presupuestados. Asimismo, el tribunal determinó de forma vinculante que las limitaciones presupuestarias alegadas por los GADS no constituyen una justificación jurídica válida para omitir sus competencias de control ambiental.

Por lo tanto, el análisis jurídico de estas entrevistas ratifica que el Estado cuenta con las herramientas de control y la vía judicial de la Acción de Protección para actuar de forma inmediata, de modo que la persistente contaminación confirma el incumplimiento de las autoridades seccionales y obliga a que la justicia intervenga para aplicar de forma obligatoria los principios de prevención, precaución y reparación, de esta manera garantizar a las personas el goce de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Finalmente, se entrevistó conforme lo demuestra la Tabla 11, correspondiente a las entrevistas realizadas a los propietarios de las lavanderías de jean del cantón Pelileo, para fundamentar doctrinariamente su criterio técnico si tienen conocimiento sobre los efectos de los residuos tóxicos desechados en los desagües, verificar que tipo de tratamiento aplican, las principales barreras que impiden que las empresas traten de forma óptima los residuos y constatar la existencia de controles por parte del Estado o la municipalidad, dando como resultado lo siguiente:

Los entrevistados, conocen el impacto ambiental de sus vertidos y afirman tratar sus aguas residuales mediante filtración, coagulación ante se vaciarlas al sistema público. Sin embargo, admiten la falta de espacio físico y los altos costos de filtros y reactivos biodegradables y cumplir las normas vigentes bajo autorías paródicas del Municipio de Pelileo y el Ministerio del Ambiente.

Si bien es cierto que los propietarios de las lavanderías pretender blindar su responsabilidad corporativa alegando la tenencia y uso de infraestructura técnica, al contrarrestar estas afirmaciones con la realidad a fondo, sus argumentos carecen de sustento factico, puesto que en la práctica el Río Patate continúa sufriendo una degradación evidente descontrolada.

De igual manera, se configura una contradicción procesal insostenible dentro del expediente de campo, mientras los dueños de las lavanderías afirman que reciben auditorias técnicas y controles periódicos, los funcionarios del GAD Municipal de Pelileo entrevistados declararon que el municipio no tiene la facultad legal ni ordenanza ambiental. Esto demuestra que las inspecciones alegadas por la industria operan únicamente como formalismos de papel que deja al ecosistema y a la salud de las comunidades rurales en total indefensión.

CONCLUSIONES

- Se investigó que el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado es un derecho fundamental de la naturaleza consagrado en el Art. 14 y 71 de la Constitución de la República del Ecuador con énfasis en la situación del río Patate frente a la contaminación industrial, en el cual se corroboró plenamente la hipótesis de esta investigación, demostrando que la ineficiente aplicación de la normativa ambiental por parte de las autoridades locales impiden la protección del río y limita a la población el goce de sus derechos constitucionales, concluyendo que la falta de control real convierte a las garantías hídricas en meros enunciados.
- Se investigó jurídicamente con los doctrinarios y estándares internacionales como la Opinión Consultiva OC-23/17 de la Corte IDH, determinando que el derecho al ambiente sano es un derecho autónomo e independiente con la vida y salud de las poblaciones, se concluye que el marco normativo actual dota a los ciudadanos o colectivos para exigir de forma inmediata la tutela judicial efectiva y el respeto absoluto a los ciclos vitales de la cuenca hídrica.
- Se examinaron las principales afectaciones ocasionadas por la contaminación de la actividad textil sobre el río Patate, comprobando un nexo causal que destruye la fertilidad del suelo y provoca patologías en la población. Es importante la obligatoriedad de reconocer al agua como un recurso finito y vulnerable cuyo deterioro destruye de forma irreversible un bien insustituible, así mismo hay que anteponer el valor social del agua como un derecho humano sobre cualquier interés económico social. Se concluye que se agrava por la inacción de los municipios que evaden sus competencias.

- Se determinaron los criterios jurídicos locales, evidenciando que el GAD Municipal de Pelileo incurre en una omisión administrativa al carecer de ordenanzas de control, el hecho de que el municipio no tenga ordenanzas o que no es sus competencias no justifica su inacción ni impide que se determine su responsabilidad, puesto que el art. 264.4 de la Constitución, en concordancia con el art. 55 literal del COOTAD, establece la obligatoriedad exclusiva e irrenunciable de los municipios para prestar los servicios públicos como el saneamiento ambiental y depuración de aguas residuales, incluso así se fijó en el caso Río Machángara causa No. 17250-2024-00087, el cual determina que las limitaciones presupuestarias o institucionales no justifican la desatención ambiental.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al GAD Municipal de Pelileo en coordinación con el MAATE diseñar y ejecutar un Plan Estratégico de Infraestructura para el tratamiento tecnificado de las aguas residuales industriales. Ante la ineficiencia física expresada por los propietarios de las lavanderías la falta de plantas aptas reconocidas por los técnicos municipales, es imperativo viabilizar un proyecto de construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales colectiva especializada en la remoción de colorantes, metales pesados y carga química textil, adoptando nuevas tecnologías que garanticen el mantenimiento del caudal ecológico.
- Promover el fortalecimiento de la gobernanza ambiental local mediante la adopción de los principios de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Se recomienda a la Defensoría del Pueblo empoderar a los usuarios y dirigentes agrícolas en materia de derechos de la naturaleza y derecho al ambiente sano, impulsando mecanismos de veeduría ciudadana y monitoreo comunitario participativo.
- Se recomienda al GAD Municipal de Pelileo implementar un programa urgente de vigilancia para la remediación de los suelos en los caseríos afectados, priorizando el valor social y el derecho humano al agua sobre el interés económico textil.
- Se recomienda de forma categórica al GAD Municipal de Pelileo cesar la omisión institucional y ejercer con rigurosidad las facultades legales y coercitivas que la constitución y el COOTAD lo otorga. La ausencia o falta de aprobación de una ordenanza local específica no exime al Municipio de sus responsabilidades, ni justifica su inacción ante la contaminación ambiental, el GAD cuenta con la potestad legal para proteger y prevenir el medio ambiente y garantizar de forma efectiva el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2012). Los derechos de la naturaleza: una lectura sobre el derecho a la existencia. En Cambio climático e iniciativas institucionales en los países amazónicos (pp. 255-282). FLACSO Sede Ecuador.
- Agudelo, E. A., Gaviria-Restrepo, L. F., & Barrios-Ziolo, L. F. (2018). Técnicas para determinar toxicidad en aguas residuales industriales contaminadas con colorantes y pigmentos. 316-327. Obtenido de: <https://acortar.link/0jBH9X>
- Albornoz, J. (2011). Contaminación del río Patate por descargas textiles en Pelileo. Tesis de Ingeniería Ambiental. *Universidad Técnica de Ambato*.
- Arias, J. (2021). Metodología de la investigación: El método ARIAS para hacer el proyecto de tesis. Puno, Perú: Editorial INUDI. Recuperado de: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/22/16/32>
- Barrera, C (2015). Rediseño de la planta de tratamiento de aguas residuales procedentes de la lavandería “procesos textiles Llerena” del cantón Pelileo, año 2015. ESCUELA POLITECNICA DE CHIMBORAZO. Recuperado de: <https://dspace.esPOCH.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/517b4e62-5cdd-46a9-9f62-dce548de5643/content>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3). Pearson Educación.
- Bosselmann, K. (2013). Grounding the rule of law. En C. Voigt (Ed.), Rule of Law for Nature: New Dimensions and Ideas in Environmental Law (pp. 75-93). Cambridge University Press.

Cano, P. (2020). *Derechos de los Ríos: Análisis del concepto, de su aplicación a nivel mundial y de su relación con otros marcos jurídicos* (Resumen Ejecutivo). Oakland, CA: International Rivers. Recuperado de <https://www.internationalrivers.org/wp-content/uploads/sites/86/2020/10/DIGITAL-Right-of-Rivers-Report-Exec-Summary-Spanish-optimized.pdf>

Cebotarev, E. (2003). El enfoque crítico: una revisión de su historia, naturaleza y algunas aplicaciones. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1(1), 1-37. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2003000100002

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Suplemento del Registro Oficial N° 303 de martes 19 de octubre del 2010. Recuperado de: <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

Código Orgánico del Ambiente (COA). Registro Oficial Suplemento 983 de 12 de abril de 2017, pp. 11 a 61. Ecuador.

Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente. (1992). Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible. Dublin, Irlanda. Recuperado de: https://aguaysaneamiento.cndh.org.mx/Content/doc/Normatividad/Instrumentos/Declaracion_DADS.pdf

Constitución 2008, de 20 de octubre, de la República del Ecuador. Boletín Asamblea Nacional, de 13 de julio de 2011.

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2017). Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia. Medio ambiente y derechos humanos. San José, Costa Rica. Recuperado de: <https://corteidh.or.cr/>

Corte Internacional de Derechos Humanos. Opinión consultiva OC-23/17 (15 de noviembre de 2017) Recuperado de http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.p

El Telégrafo (2013). Taiwán ofrece asesoría para textileros de Pelileo. (04 de septiembre del 2013). Recuperado de: <https://acortar.link/agjbnX>

Ferrajoli, L. (2008) *Diritti fondamentali*. Editado por E. Vitale. ISBN: 9788842063537

Flores, R. (2004). Contaminación de cuerpos hídricos por la industria textil. Universidad Nacional Autónoma de México.

García, E. (2018). El medio ambiente sano: La consolidación de un derecho. *Iuris Tantum Revista Boliviana de Derecho*. (25). ISSN 2070-8157.

Gudynas, E. (2011). Desarrollo, Derechos de la Naturaleza y Buen Vivir después de Montecristi. *Debates en Sociología*, (36), 83-102.

Hawker, H. (1980) *invertebrates as indicators of river water quality*. En A. James, & L. Evison, *Biological Indicators of water quality* (p.234). New York. Recuperado de: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/16996/3/CD-7573.pdf#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20de%20los%20recursos%20h%C3%ADdricos%20y,urbanos%20e%20industriales%2C%20%C3%A1reas%20de%20explotaci%C3%B3n%20minera%2C>

Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua. (20 de enero de 2020). *Ordenanza que Regula el Procedimiento Administrativo Correspondiente a la Potestad Sancionadora en Materia Ambiental de la Provincia de Tungurahua*. Registro Oficial Edición Especial No. 254.

Jácome, X. (2021). Evaluación del impacto sociojurídico de las descargas de efluentes textiles en la cuenca del Río Patate (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador.

Jiménez, R., & Suárez, M. (2014). Metodología de la investigación jurídica y social. Quito, Ecuador: Editorial Jurídica del Ecuador.

Lanchi, P. (2020). Derechos al ambiente sano y de la naturaleza límites y aproximaciones conceptuales. *Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10644/7292>

López, O (2013). Taiwán ofrece asesoría para textileros de Pelileo. 13 de abril del 2026. Recuperado de: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/taiwan-ofrece-asesoria-para-textileros-de-pelileo>

Martínez, M. (2006). LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (SÍNTESIS CONCEPTUAL). *Revista PSI*, 9(1), 123-146.

Mayorga, G. (2014). Optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales de la empresa *tintextriver*. Recuperado de: <https://dspace.esPOCH.edu.ec/items/a1191a46-584c-49d2-b4bc-2bb2ebb291c8>

Medina, M. (2015). Evaluación de la contaminación generada por el vertido de aguas residuales provenientes de la Industria Textil en el cantón Pelileo periodo 2012-2015 (Tesis de pregrado). *Universidad Internacional SEK*, Quito, Ecuador. Recuperado de: repositorio.uisek.edu.ec.

Naciones Unidas. (1992). Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano.

Naciones Unidas. (2002). Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible.

Oikos, C (1998). Prevención de la contaminación en una fábrica textil del Ecuador. Recuperado de:
https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1472/1/Tesis_Milton_final_2015.pdf

ONU. (1992). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro

Ordoñez, J. (2016). Identificación de los principales impactos generados por la industria de textiles: caso fabricación de jeans, en el cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua. Quito: Escuela Politécnica Nacional.

Orellana, M., & Boyd, D. (2021). ***Escrito Amicus Curiae***: Corte Constitucional del Ecuador. Caso No. 974-21-JP. Ginebra, Suiza: Naciones Unidas, Procedimientos Especiales del Consejo de Derechos Humanos. Recuperado de:
https://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhcnBldGE6J2VzY3JpdG8nLCB1dWlkOic5YzlhM2U3Yi0zZDQ5LTRIMmUtOTQwOS1mZWlxOTBjNDEwZjUucGRmJ30=

Ospina, C. (2007). OPORTUNIDADES DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN TINTORERIAS DEL SECTOR TEXTIL. *Universidad Tecnológica de Pereira. Scientia et Technica*. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-OportunidadesDeProduccionMasLimpiaEnTintoreriasDel-4787809.pdf

- Peña, S. (2018). Impacto de la contaminación atmosférica en dos principales ciudades del Ecuador. *Universidad y Sociedad*. V (10). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200289
- Puculpala, J. (2023). Impacto Ambiental de la Industria textil y sus afectaciones ambientales. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA ECUADOR. 15 de septiembre del 2023. Recuperado de: <https://vitalyscience.com/wp-content/uploads/2025/03/3-IMPACTOAMBIENTALDELAINDUSTRIATEXTILYSUSAFECTACIONESSOCIOAMBIENTALESIMPACTOAMBIENTALDELAINDUSTRIATEXTILYSUSAFECTACIONESSOCIOAMBIENTALES.pdf>
- Puruncajas, (2013). Identificación de Bacterias benéficas mediante Cultivos Microbiológicos para el Tratamiento de Aguas Residuales en el sector la Calzada (Humedal) del Cantón Saquisilí. *Universidad Técnica de Cotopaxi*, Latacunga, Ecuador. 2013. P.1-112. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2713/1/TUTC-00249.pdf>
- Rodas, J. (2001). Lineamientos generales y propuestas normativas sobre el régimen jurídico en materia de prevención y control del riesgo tecnológico en el Distrito Capital. *Perspectivas del Derecho ambiental en Colombia*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2006, pp. 362-389. *Textos de Jurisprudencia collection*. ISBN: 978-958-500-540-2.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Editorial Panapo. Obtenido de: <https://luisdoubbrontg.school.blog/wp-content/uploads/2024/05/sabino-el-proceso-de-investigacion.pdf>
- Sampieri, R., y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Educación. Obtenido de: <https://luisdoubbrontg.school.blog/wp-content/uploads/2024/03/metodologia-de-la-investigacion-sampieri-1.pdf>

Santamaría, R. (2012) Los derechos y sus garantías: ensayos críticos. *Universidad Andina Simón Bolívar. Corte Constitucional para el periodo de Transición*. Quito-Ecuador. ISBN: 978-9978-92-996-4. Recuperado de: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6114/1/Avila%2c%20R-CON-012-Los%20derechos.PDF>

Solís, M. (2013). El proceso de sedimentación como una aplicación sencilla para reducir contaminantes en efluentes textiles. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. Vol. (12); No 3, p 585. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-27382013000300020

Tungurahua Turismo. (2020). Gobierno Provincial de Tungurahua. Patate. Recuperado de <https://tungurahuatourismo.com/es-ec/tungurahua/patate/ciudades/patate-turismo-af372e7247>

ANEXOS

Anexo 1. Profesionales del Derecho

1	Dr. Marco Andrade	
2	Dra. Jessica Valencia	
3	Dr. Walter Herrera	

4	Dr. Fernando Meza	
---	-------------------	--