

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Jurisprudencia**

**La responsabilidad objetiva del Ecuador por omisión: control minero en las  
cuencas transfronterizas con Perú**

**Boris Sebastián Bohórquez Albán**

**Jurisprudencia**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito para la obtención de título de  
Abogado/a

Quito, 28 de noviembre de 2024

## **DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos:	Boris Sebastián Bohórquez Albán
Código:	00215243
Cédula de identidad:	1751094374
Lugar y Fecha:	Quito, 28 de noviembre de 2024

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses> .

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone Project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses> .

**LA RESPONSABILIDAD OBJETIVA DEL ECUADOR POR OMISIÓN:  
CONTROL MINERO EN LAS CUENCAS TRANSFRONTERIZAS CON PERÚ<sup>1</sup>  
ECUADOR'S STRICT LIABILITY FOR OMISSION: MINING CONTROL IN  
TRANSBOUNDARY WATERSHEDS WITH PERU**

Boris Sebastián Bohórquez Albán<sup>2</sup>  
sebastianss20@hotmail.com

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación analiza la responsabilidad objetiva del Ecuador por omisión en el control de la minería en sus cuencas compartidas con Perú. A través de un enfoque en el Derecho Internacional del Agua y los principios de gobernanza de cuencas transfronterizas, el estudio explora cómo la falta de regulación y supervisión en actividades mineras genera un riesgo de daño ambiental. Se examinan marcos legales internacionales y nacionales, incluyendo la responsabilidad del Estado en prevenir daños significativos a recursos hídricos compartidos. El análisis considera casos emblemáticos y jurisprudencia internacional que establecen precedentes sobre la responsabilidad objetiva en contextos similares. Como resultado, se encontró que Ecuador, de no implementar medidas preventivas efectivas, puede ser considerado responsable de manera objetiva por daños ambientales significativos en estas cuencas. Este trabajo propone estrategias para fortalecer la gobernanza ambiental y prevenir conflictos interestatales.

**ABSTRACT**

*This research analyzes Ecuador's strict liability for omission in the control of mining in its transboundary watersheds shared with Peru. Through an approach based on International Water Law and transboundary watershed governance principles, the study explores how the lack of regulation and oversight of mining activities generates a risk of transboundary environmental damage. International and national legal frameworks are examined, including the State's responsibility to prevent significant harm to shared water resources. The analysis considers emblematic cases and international jurisprudence that establish precedents on strict liability in similar contexts. As a result, it was found that Ecuador, if it fails to implement effective preventive measures, could be held strictly liable for significant environmental damage in these watersheds. This study highlights the need to strengthen governance frameworks, adopt rigorous environmental assessments, and foster binational cooperation with Peru to prevent future conflicts.*

---

<sup>1</sup> Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de Abogado/a. Colegio de Jurisprudencia de la Universidad San Francisco de Quito. Dirigido por Andrés Martínez Moscoso.

<sup>2</sup> © DERECHOS DE AUTOR: Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política. Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

## **PALABRAS CLAVE**

Gobernanza ambiental, derecho ambiental, recursos hídricos, derecho internacional, compartidos. *Environmental governance, international law, shared water resources.*

## **KEY WORDS**

Fecha de lectura: 28 de noviembre de 2024

Fecha de publicación: 28 de noviembre de 2024

## **SUMARIO**

1. INTRODUCCIÓN. - 2. MARCO NORMATIVO. - 3. ESTADO DEL ARTE. - 4. MARCO TEÓRICO. - 5. DERECHO INTERNACIONAL DEL AGUA. - 6. EL USO JUSTO Y EQUITATIVO. - 7. LIMITACIONES AMBIENTALES. - 8. REGULACIÓN INTERNACIONAL SOBRE LOS CURSOS DE AGUA. - 9. RÉGIMEN JURÍDICO ECUATORIANO DE LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS. - 10. OMISIÓN DEL DEBER DEL ESTADO. - 11. EL DAÑO OBJETIVO. - 12. JURISPRUDENCIA INTERNACIONAL. - 13. MEDIDAS PARA EVITAR UNA POSIBLE RESPONSABILIDAD. - 14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### **1. Introducción**

La explotación de recursos naturales en áreas transfronterizas ha emergido como un tema de creciente preocupación en el ámbito del Derecho Internacional, especialmente en lo que respecta a la gestión de recursos hídricos compartidos.

En las cuencas transfronterizas entre Ecuador y Perú, como la del río Puyango-Tumbes, los análisis químicos han identificado la presencia de metales como plomo, hierro, arsénico y manganeso, que exceden los límites establecidos por los estándares de calidad ambiental. Esta contaminación no solo deteriora la calidad del agua y la biodiversidad de la región, sino que también genera impactos negativos en la salud de las comunidades y en actividades económicas clave, como la agricultura y la pesca<sup>3</sup>.

Bajo este panorama de degradación ambiental, esta investigación se enfoca en la responsabilidad objetiva del Ecuador por la omisión en el control del uso y explotación de minerales en sus cuencas transfronterizas con Perú. Este problema jurídico surge por

---

<sup>3</sup> Ministerio de Agricultura y Riego de Perú, Secretaría del Agua de Ecuador “Análisis de Diagnóstico Transfronterizo y Plan de Acción Estratégica de las Cuencas y Acuíferos Transfronterizos de Puyango-Tumbes, Catamayo-Chira y Zarumilla.” *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (2020), 34.

la carencia de una regulación eficaz que proteja el medio ambiente y preserve los recursos hídricos, afectando tanto a las comunidades locales como a los ecosistemas.

Para abordar este desafío, el enfoque adoptado en este estudio combina el análisis de la normativa internacional sobre el agua con la evaluación de los principios de gobernanza aplicables a las cuencas transfronterizas. Desde esta perspectiva, se busca comprender cómo las omisiones del Ecuador en el control de la minería pueden dar lugar a responsabilidades legales y a consecuencias ambientales significativas.

Para ello, este trabajo emplea una metodología cualitativa y analítica, basada en la revisión de instrumentos jurídicos nacionales e internacionales, como tratados, leyes y jurisprudencia relevante. Igualmente, se realiza un análisis comparativo para identificar los desafíos en la gestión de cuencas transfronterizas, complementado con un enfoque doctrinario que resalta los principios fundamentales del Derecho Internacional del Agua aplicables al caso ecuatoriano.

En este sentido, se analiza cómo el principio de uso justo y equitativo se aplica a los recursos hídricos compartidos, evaluando las limitaciones ambientales inherentes a su implementación. Asimismo, se exploran los desafíos que enfrenta Ecuador en su papel de gestor de estos recursos en el marco de la actividad minera, identificando las tensiones entre el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental.

Además, se examina la regulación internacional sobre los cursos de agua, donde se diferencian las normas vinculantes (*hard law*) de las no vinculantes (*soft law*). Este enfoque proporciona un contexto normativo esencial para entender la minería metálica en Ecuador, enfocándose en las autorizaciones administrativas, el régimen ambiental y los usos de agua en este sector.

De igual manera, se considera la omisión del deber del Estado respecto a la minería ilegal, evaluando su impacto en las cuencas y los actores involucrados. Esta reflexión revela cómo la falta de supervisión y regulación puede llevar al deterioro ambiental y a la responsabilidad estatal, lo que resalta la urgencia de adoptar medidas efectivas.

En el ámbito del daño objetivo en el Derecho Internacional del Agua, se presentan sus características y se examinan casos emblemáticos, como los casos de Papeleras y Silala. Este análisis permite establecer precedentes sobre la responsabilidad estatal en contextos similares, aportando una perspectiva valiosa para la investigación.

Finalmente, se proponen estrategias que Ecuador debería adoptar para evitar una posible responsabilidad objetiva del daño y fomentar una gestión sostenible de sus

recursos en áreas hídricas compartidas. Estas estrategias destacan la importancia de una cooperación binacional efectiva.

## **2. Marco normativo**

La explotación de minerales en las cuencas transfronterizas entre Ecuador y Perú genera importantes desafíos jurídicos en cuanto a responsabilidad ambiental. Este análisis abarca principios de derecho internacional, tratados bilaterales y normativas locales para el aprovechamiento responsable de los recursos ambientales.

### **2.1. Normativa internacional**

En primer lugar, en el ámbito internacional destaca la Declaración de Estocolmo, 1972, uno de los primeros instrumentos internacionales que establece el derecho de los Estados a aprovechar sus recursos naturales, pero con el deber de no causar daños a otros países<sup>4</sup>.

Siguiendo esta línea, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 refuerza la idea de que los territorios deben prevenir y controlar las actividades que puedan causar impactos en otros territorios<sup>5</sup>.

Asimismo, en el ámbito del *soft law*, la Declaración de Dublín, 1992, sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible introduce principios clave para la gestión responsable de este recurso, destacando que debe ser valorado económica, social y ambientalmente, así como gestionado de manera participativa<sup>6</sup>.

Por otro lado, la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, 1997, es particularmente relevante en el manejo de cuencas transfronterizas. Este tratado establece obligaciones para los Estados en cuanto a la distribución equitativa y razonable de los bienes hídricos compartidos, así como la prevención de daños ambientales significativos<sup>7</sup>.

En tal contexto, a nivel de tratados bilaterales entre Ecuador y Perú, el Acuerdo de Paz de Brasilia de 1998 y la creación de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Puyango-Tumbes resultan fundamentales, ya que buscan promover el

---

<sup>4</sup> Jorge Cabrera Medaglia. "El impacto de las declaraciones de Río y Estocolmo sobre la legislación y las políticas ambientales en América Latina." *Revista de Ciencias Jurídicas* (2003), 305.

<sup>5</sup> Teresa Fajardo del Castillo. "Sobre los 25 Años de la Declaración de Río sobre el Medio ambiente y el Desarrollo." *Revista Catalana de Dret Ambiental* (2017), 4.

<sup>6</sup> Miguel Solanes. Los principios de Dublín reflejados en una evaluación comparativa de ordenamientos institucionales y legales para una gestión integrada del agua. *Global Water Partnership*, (2001), 17.

<sup>7</sup> Stephen McCaffrey. "Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación." *United Nations Audiovisual Library of International Law* (2009), 3.

desarrollo sostenible y la protección de los recursos conjuntos. A continuación, se examinarán en detalle estos y otros acuerdos bilaterales clave<sup>8</sup>.

## 2.2. Acuerdos bilaterales entre Ecuador y Perú

Ambos países han desarrollado una serie de tratados bilaterales fundamentales que reflejan su compromiso para gestionar de manera conjunta y sostenible los bienes hídricos compartidos en sus cuencas transfronterizas. A continuación, se destacan los acuerdos más relevantes en este ámbito<sup>9</sup>.

En primer lugar, el Convenio para el Aprovechamiento de las Cuencas Binacionales Puyango-Tumbes y Catamayo-Chira, firmado en 1971, representa uno de los primeros intentos de ambos países por coordinar el manejo de sus aguas compartidas. Este acuerdo establece las bases para una gestión conjunta de estas cuencas, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible y garantizar que el uso del agua beneficie a las comunidades de ambos lados de la frontera<sup>10</sup>.

Posteriormente, en 1998, la Acta Presidencial de Brasilia consolidó la relación de cooperación entre Ecuador y Perú al resolver una histórica disputa territorial. Además de este logro diplomático, el Acta de Brasilia incluyó compromisos específicos para la protección de los recursos naturales en áreas fronterizas. Este acuerdo fue fundamental porque reafirmó el interés mutuo en la preservación de los recursos y en el desarrollo de una gobernanza que permita atender los desafíos ambientales que surgen en estas zonas, especialmente en lo que respecta a la minería<sup>11</sup>.

En un esfuerzo más reciente, ambos países firmaron en 2017 el Acuerdo que establece la Comisión Binacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las Cuencas Hidrográficas Transfronterizas. Esta comisión tiene un mandato claro: coordinar la gestión sostenible de las nueve cuencas hidrográficas que cruzan la frontera entre ambos. A través de este acuerdo, los países buscan no solo fortalecer la cooperación

---

<sup>8</sup> Néstor Fuertes Escudero. Gestión transfronteriza de los recursos hídricos de la cuenca Puyango-Tumbes. *El Derecho y la Gestión de Aguas*, (2018), 299.

<sup>9</sup> Laureano Pinto Castillo. "Cursos de agua internacional y cuencas transfronterizas en la legislación peruana." *Autoridad Nacional del Agua* (2017), 79.

<sup>10</sup> Carlos Silva Mena. "Análisis del convenio internacional de la cuenca hidrográfica del río Puyango-Tumbes y el desarrollo de la población de la zona." *TecnoHumanismo* (2022), 125.

<sup>11</sup> Anne Marie Hocquenghem, y Étienne Durt. "Integración y desarrollo de la región fronteriza peruano ecuatoriana: entre el discurso y la realidad, una visión local." *Bulletin de l'Institut français d'études andines* (2002), 53.

técnica y científica en la gestión del agua, sino también promover el uso equitativo y razonable<sup>12</sup>.

Finalmente, en octubre de 2023, Ecuador y Perú suscribieron el Reglamento de la Comisión Binacional, lo cual marcó un hito en la consolidación de esta estructura de cooperación. Este reglamento define mecanismos específicos para la implementación de políticas conjuntas y establece procedimientos operativos que permiten una respuesta coordinada a los problemas ambientales que puedan surgir en las cuencas transfronterizas<sup>13</sup>.

### 2.3. Normativa nacional

En el caso de Ecuador, la Constitución de 2008 establece de manera explícita el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado<sup>14</sup>. Asimismo, impone la responsabilidad del Estado de prevenir la contaminación y de restaurar los ecosistemas afectados<sup>15</sup>. De particular importancia es el principio de responsabilidad objetiva en la legislación ecuatoriana, que impone la obligación de reparar el daño ambiental sin necesidad de probar dolo o negligencia, siempre que se demuestre el daño<sup>16</sup>.

Promulgada en 2009, la Ley de Minería complementa la Constitución al especificar los procedimientos necesarios para las autorizaciones. Establece que toda actividad extractiva debe contar con una concesión emitida por el Ministerio de Energía y Minas. Este control estatal riguroso es fundamental para garantizar la sostenibilidad de los bienes naturales<sup>17</sup>.

Asimismo, esta ley exige la presentación de un estudio de impacto ambiental, EIA, como parte del proceso de autorización. Este estudio es crucial, ya que permite evaluar y mitigar los impactos potenciales sobre el medio ambiente y las comunidades circundantes, contribuyendo así a una gestión más responsable de la actividad minera<sup>18</sup>.

---

<sup>12</sup> Artículo 3, Acuerdo que Establece la Comisión Binacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las Cuencas Hidrográficas Transfronterizas entre la República del Perú y la República del Ecuador, 2017.

<sup>13</sup> UICN. *Perú y Ecuador consolidan su historia de cooperación en gestión de aguas transfronterizas*. <https://iucn.org/es/articulo/202310/peru-y-ecuador-consolidan-su-historia-de-cooperacion-en-gestion-de-aguas> (acceso:03/10/2024).

<sup>14</sup> Artículo 14, Constitución de la República del Ecuador, R.O. 449, 20 de octubre de 2008, reformada por última vez en el R.O. Suplemento 377 de 25 de enero de 2021.

<sup>15</sup> Artículo 73, Constitución de la República del Ecuador, 2008.

<sup>16</sup> Artículo 396, Constitución de la República del Ecuador, 2008.

<sup>17</sup> Artículo 16, Ley de Minería. R.O. 517, 29 de enero de 2009, reformada por última vez en el R.O. Suplemento 461 de 20 de diciembre de 2023.

<sup>18</sup> Artículo 23, Ley de Minería, 2009.

Además de la Ley de Minería, el Código Orgánico del Ambiente desempeña un papel crucial en la regulación de la minería en Ecuador, estableciendo un marco normativo que prioriza la protección ambiental. En este sentido, el artículo 9 señala que toda actividad potencialmente dañina al entorno, como la minería, está sujeta a regulación estatal<sup>19</sup>.

Finalmente, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua en su artículo 1 establece que el agua es un bien de uso público. Esto implica que su gestión debe priorizar la conservación y el acceso equitativo para todos. Esta ley es particularmente relevante, ya que cualquier actividad que requiera el uso de agua debe contar con los permisos correspondientes<sup>20</sup>.

#### **2.4. Decisiones jurídicas aplicables**

Además de los instrumentos internacionales previamente mencionados, diversas decisiones judiciales han establecido precedentes cruciales en el manejo de recursos compartidos. Por ejemplo, en el caso del Río Uruguay, Argentina vs. Uruguay, 2010, la Corte Internacional de Justicia subrayó la obligación de realizar estudios de impacto ambiental antes de implementar proyectos que puedan afectar aguas transfronterizas<sup>21</sup>.

Igualmente, en el caso del Río Silala, Chile vs. Bolivia, 2022, se reafirmaron principios fundamentales como el uso equitativo y razonable, esenciales para la gestión sostenible de recursos hídricos compartidos. Asimismo, en el caso del Río San Juan, Nicaragua vs. Costa Rica, 2015, se destacó la responsabilidad de garantizar que sus actividades no perjudiquen los derechos de las naciones vecinas, enfatizando la necesidad de preservar los ecosistemas y asegurar un uso racional<sup>22</sup>.

### **3. Estado del Arte**

En este apartado se aborda la doctrina relevante respecto a la responsabilidad objetiva del daño, motivo por el cual se exponen varias perspectivas de académicos que abordaron el tema en sus investigaciones realizadas en el Ecuador como en otros lugares del mundo.

---

<sup>19</sup> Artículo 9, Código Orgánico del Ambiente, R.O. 983, 12 de abril de 2017.

<sup>20</sup> Artículo 1, Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. R.O. 305, 6 de agosto de 2014.

<sup>21</sup> José Juste Ruiz. "El caso de las plantas de celulosa sobre el río Uruguay: Sentencia de la Corte Internacional de Justicia de 20 de abril 2010." *Revista electrónica de estudios internacionales* (2011), 23.

<sup>22</sup> Elvis Ojeda Huerta. "La Corte Internacional de Justicia y el desarrollo del Derecho Internacional Ambiental." *Forseti Revista de derecho* (2016), 72.

En tal contexto, Crespo<sup>23</sup> menciona que la responsabilidad objetiva se presenta por quien realiza una actividad de riesgo, como una actividad contaminante, el cual es responsable de los daños al medio ambiente, incluso si no hubo intención o culpa en causar dichos daños, y debe encargarse de su reparación de inmediato. Este aporte del autor es clave, ya que proporciona una base jurídica sólida para analizar cómo se deben manejar los daños ambientales causados por la minería ilegal en el Ecuador.

Siguiendo esta línea, Widowaty detalla en su investigación sobre extracción ilegal de recursos naturales que bajo el principio de *strict liability* o daño objetivo, el autor de un acto dañino puede ser considerado responsable únicamente porque se han cumplido los elementos constitutivos del acto, sin que importe si hubo intención o culpabilidad. Este enfoque recalca que basta con la acción y la conexión causal con el daño para establecer la obligación de reparación<sup>24</sup>.

Por otra parte, Luis Fernando Macías<sup>25</sup> en su obra resalta el hecho de que la responsabilidad objetiva ambiental conlleva una inversión en la carga de la prueba. Esto implica que la obligación de demostrar se traslada a quien asume el riesgo de la actividad que podría causar daño, lo que reduce la cantidad de pruebas que el Estado debe presentar en esta situación particular. El aporte del autor es fundamental para entender cuál es la dinámica de pruebas en materia de daño objetivo ambiental.

Cafferatta<sup>26</sup> en su investigación detalla que, en la responsabilidad objetiva ambiental, quien introduce riesgos en la comunidad, o quien causa un daño ambiental, debe cubrir todos los costos económicos relacionados con la prevención, reparación y restauración del daño ambiental. De modo que la persona que causo el daño está obligada a asumir la responsabilidad económica de los daños causados al medio ambiente sin importar si tuvo o no la intención de hacerlo.

De igual manera, Margrethe<sup>27</sup> detalla que el concepto de responsabilidad objetiva establece que no es necesario que el demandante demuestre una falta legal o culpa del actor responsable. Este enfoque, más allá de asignar responsabilidad una vez

---

<sup>23</sup> Ricardo Crespo. "La responsabilidad objetiva por daños ambientales como mecanismo de participación para el acceso a la justicia ambiental," *Ministerio de Justicia y Derechos Humanos*, (2009), 353.

<sup>24</sup> Yeni Widowaty, Gatot Supangkat Samidjo. "Application of Strict Liability Principles Against Illegal Karst Rock Mining Leading to Environmental Damage." *E3S Web of Conferences*. (2021), 8.

<sup>25</sup> Luis Fernando Macías Gómez. "El Constitucionalismo Ambiental En La Nueva Constitución De Ecuador. Un Reto a La tradición Constitucional." *Iuris Dictio* (2010), 161-167.

<sup>26</sup> Nestor Cafferatta. "Los principios y reglas del Derecho ambiental." *Programa Regional de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales* (2010), 54.

<sup>27</sup> Ellen Margrethe "Environmental liability—modern developments." *Scandinavian Studies in Law* 41 (2001), 37.

ocurrido el daño, puede actuar como un incentivo para implementar medidas preventivas que eviten la ocurrencia de daños ambientales.

## **4. Marco Teórico**

### **4.1. Teorías de la responsabilidad**

En el Derecho Internacional y en el ámbito de la responsabilidad por daños, existen dos enfoques principales para determinar cuándo y cómo un Estado o entidad puede ser considerado responsable: responsabilidad subjetiva y la responsabilidad objetiva. Estas teorías ofrecen distintos criterios sobre si es necesario o no probar la intención o negligencia de quien causa el daño. Entender esta distinción es fundamental para analizar el caso de Ecuador en la gestión de sus cuencas transfronterizas con Perú, donde el riesgo de daño ambiental es una preocupación constante.

### **4.2. Teoría de la responsabilidad subjetiva**

La responsabilidad subjetiva se basa en la necesidad de probar que el causante del daño actuó con dolo o culpa, es decir, que hubo intención o negligencia. Este enfoque se centra en evaluar la conducta de quien causó el daño, exigiendo que exista una falta de diligencia o una acción intencional para que se pueda establecer la responsabilidad. Así, si un país o entidad demuestra que actuó de manera prudente y con las debidas precauciones, podría evitar la responsabilidad, incluso si se produce un daño<sup>28</sup>.

### **4.3. Teoría de la responsabilidad objetiva**

Por otro lado, la teoría de la responsabilidad objetiva establece que un Estado puede ser considerado responsable con solo comprobar que se ha producido un daño, sin importar la intención o la diligencia con la que actuó. Esta teoría es de particular relevancia en el Derecho Internacional del Agua, ya que permite proteger los recursos compartidos de manera más efectiva. En lugar de centrarse en la conducta del causante, se enfoca en el impacto sufrido por el otro país o por el recurso en sí<sup>29</sup>.

Esto implica que quienes realizan actividades de riesgo tienen la obligación de reparar los daños causados de manera directa e inmediata, sin que sea necesario establecer previamente una categorización de los grados de responsabilidad subjetiva. Este enfoque

---

<sup>28</sup> Antonio Fernández. "El concepto de responsabilidad." *Universidad Autónoma Nacional de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas* (2016), 96.

<sup>29</sup> Juan Antonio García, y Virginia de Carvalho Leal. "Daño ambiental y encrucijadas de la teoría del derecho de daños." *Revista Brasileira de Direito* (2018), 13.

refuerza el principio de que el impacto ambiental debe ser atendido con prioridad, asegurando así una respuesta efectiva ante daños significativos<sup>30</sup>.

## **Desarrollo**

### **5. Derecho Internacional del Agua**

Ante la creciente demanda y presión sobre los recursos, el Derecho Internacional de Aguas ha sido desarrollado con el propósito de regular el uso y gestión de los recursos hídricos compartidos entre Estados, asegurando que las relaciones entre países en torno al agua se rijan por principios de cooperación y equidad.

En un mundo donde el agua se ha convertido en un recurso vital para el desarrollo, la preservación del medio ambiente y la paz entre naciones, este cuerpo normativo juega un papel fundamental al establecer las bases para la colaboración y la resolución pacífica de disputas. A partir de los principios fundamentales consagrados en la Carta de las Naciones Unidas de 1948, el Derecho Internacional del Agua promueve el desarrollo sostenible de los recursos de agua y garantiza que actúen en beneficio mutuo<sup>31</sup>.

El conjunto normativo ofrece a los países un marco de principios y normas que facilitan la creación de acuerdos bilaterales y multilaterales para el desarrollo conjunto de los recursos hídricos compartidos. Este cuerpo legal se basa en la obligación de cooperar y en la búsqueda de soluciones pacíficas, en consonancia con los de la Carta de las Naciones Unidas de 1948. Su propósito no es restringir la soberanía de los Estados, sino generar beneficios mutuos, promoviendo el uso equitativo y responsable<sup>32</sup>.

Entre las principales funciones de este derecho se encuentran: proporcionar una base sólida para el establecimiento de acuerdos; fomentar la resolución de conflictos de manera pacífica y equitativa, especialmente en la dinámica "aguas arriba" y "aguas abajo"; y servir como herramienta para legisladores y gestores del agua en la implementación de mejoras tanto a nivel nacional como local. Además, permite

---

<sup>30</sup> Wilton Guaranda Mendoza, "Acciones jurídicas para establecer responsabilidades por daño ambiental en el Ecuador." *Serie Investigación # 17 INREDH*, (2010), 103.

<sup>31</sup> María Antonia Gwynn, "El Derecho Internacional de Aguas, la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho sobre Usos de Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos a la Navegación, y el Tratado de Itaipu," *Revista Diplomática*, (2021), 79-84

<sup>32</sup> Asociación Mundial para el Agua (*Global Water Partnership, GWP*) y Red Internacional de Organismos de Cuenca (*International Network of Basin Organizations, INBO*). *Manual para la gestión integrada de los recursos hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos*, (2012), 6.

fundamentar demandas en casos de violación de derechos o incumplimiento de principios internacionales, fortaleciendo la protección y gestión adecuada<sup>33</sup>.

### **5.1. Cuencas transfronterizas**

Las cuencas son una realidad geográfica y ambiental que presenta tanto desafíos como oportunidades en el contexto de la gestión del agua. Estas áreas hidrográficas, que cruzan fronteras, requieren un enfoque colaborativo para asegurar la sostenibilidad de los recursos hídricos.

En este sentido, una cuenca transfronteriza se define como un área hidrográfica que es compartida por dos o más países, abarcando ríos, lagos y acuíferos que atraviesan las fronteras nacionales. Este tipo de cuenca implica que los recursos hídricos que contiene son utilizados y gestionados de manera conjunta por los Estados involucrados, lo que puede dar lugar a situaciones de cooperación o, en ocasiones, a conflictos en su administración<sup>34</sup>.

Alrededor del mundo, 153 países comparten cuerpos de agua como ríos, lagos y acuíferos. Abarcan más de la mitad de la superficie terrestre, generan alrededor del 60% del suministro global de agua dulce y son el hogar de más del 40% de la población mundial<sup>35</sup>.

En tal contexto, resulta fundamental destacar que Ecuador y Perú comparten un total de 9 cuencas, que son esenciales tanto para la conservación ambiental como para el desarrollo económico de ambos países. Estas cuencas incluyen importantes ríos y cuerpos de agua que cruzan las fronteras, y son: Napo, Conambo – Tigre, Pastaza, Morona, Santiago, Mayo – Chinchipe, Catamayo – Chira, Puyango – Tumbes, y Zarumilla<sup>36</sup>.

### **Gráfico No. 1 Cuencas transfronterizas Ecuador - Perú**

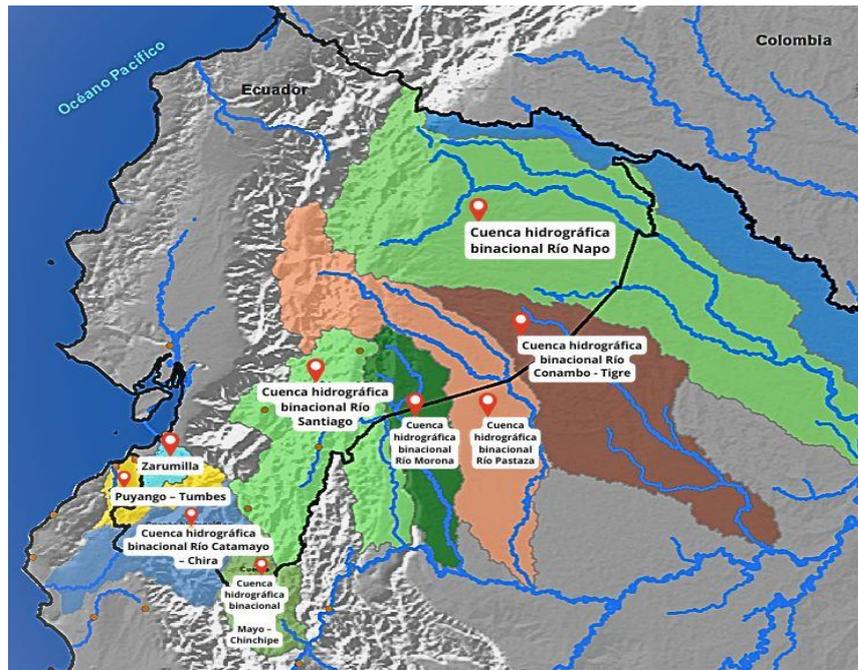
---

<sup>33</sup> UICN, Aguas Compartidas: Enfoques y herramientas para una mejor gestión del agua. (Quito: UICN, 2018), 46

<sup>34</sup> Grethel Aguilar, Alejandro Iza. *Gobernanza de aguas compartidas: aspectos jurídicos e institucionales*. (UICN – Mesoamérica, 2006), 15.

<sup>35</sup> UNESCO, *Avances en la cooperación en materia de aguas transfronterizas: valores de referencia mundiales para el indicador 6.5.2 de los ODS* (Francia, UNECE, 2018), 9.

<sup>36</sup> Néstor Fuertes Escudero. *Gestión transfronteriza de los recursos hídricos de la cuenca Puyango-Tumbes. El Derecho y la Gestión de Aguas*, (2018), 310.



Fuente: Elaboración propia a partir de Autoridad Nacional del Agua<sup>37</sup>.

## 5.2. Principios que sustentan la gobernanza de las cuencas transfronterizas

Estos principios son esenciales para asegurar la gestión y uso sostenible de los recursos hídricos compartidos entre países. Los cuales, recogidos en diversas normativas internacionales y acuerdos bilaterales, son la base para garantizar un desarrollo conjunto, sostenible y equitativo de las cuencas hídricas que cruzan fronteras. Se destacan los siguientes:

Para comenzar, se encuentra el principio de cooperación, que establece que los Estados que comparten un curso de agua deben trabajar juntos basándose en los valores de igualdad soberana, respeto a la integridad territorial, beneficio mutuo y buena fe. Este enfoque busca garantizar un uso eficiente y una protección adecuada del recurso hídrico compartido. Como parte de este compromiso, los países pueden acordar la creación de comisiones o mecanismos conjuntos que faciliten la colaboración<sup>38</sup>.

De igual forma se presenta el de utilización equitativa y razonable por el cual los países que comparten un curso de agua internacional deberán hacer un uso justo y razonable de dicho recurso en sus respectivos territorios. Esto implica que deberán utilizarlo de forma óptima y sostenible, maximizando sus beneficios mientras garantizan

<sup>37</sup> Adolfo Toledo Parreño. “Experiencias de desarrollo institucional en la gestión de aguas transfronterizas: Experiencia peruana.” *Autoridad Nacional del Agua* (2017), 27.

<sup>38</sup> Artículo 8, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, Nueva York, 21 de mayo de 1997.

la adecuada protección del agua, teniendo en cuenta los intereses de todos los países involucrados. Asimismo, tienen tanto el derecho de acceder a este recurso como la responsabilidad de colaborar en su conservación y uso<sup>39</sup>.

Por otro lado, el deber de no causar daños sensibles establece que los países que comparten un curso de agua deben tomar todas las medidas necesarias para prevenir impactos significativos en otros Estados que también dependen de este recurso<sup>40</sup>.

Siguiendo esta línea, el principio de precaución establece que los países deben adoptarlo de manera amplia, asegurando su aplicación para prevenir riesgos ambientales graves o irreversibles. En situaciones donde exista un riesgo de daño severo, la ausencia de una certeza científica total no debe ser utilizada como justificación para retrasar la adopción de medidas efectivas y rentables destinadas a prevenir la degradación ambiental<sup>41</sup>.

Por último, el de conservación de ecosistemas indica que deben conservar y proteger los ecosistemas de agua dulce, lo que incluye cuidar las cuencas transfronterizas, prevenir nuevas fuentes de contaminación y gestionar las existentes para evitar la introducción de especies invasoras<sup>42</sup>.

## **6. El uso justo y equitativo**

La Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación de 1997 establece un marco normativo fundamental para la gestión y utilización de los recursos hídricos compartidos.

En su artículo 5, se establece que los Estados que comparten un curso de agua deben gestionarlo de manera equitativa y razonable. Este principio implica alcanzar un uso óptimo y sostenible, asegurando que el aprovechamiento de estos recursos sea compatible con su conservación. Es fundamental que las partes involucradas consideren no solo sus propias necesidades, sino también los intereses de los demás países que dependen de estos sistemas hídricos compartidos<sup>43</sup>.

---

<sup>39</sup> Artículo 5, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, Nueva York, 21 de mayo de 1997.

<sup>40</sup> Artículo 7, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, 1997.

<sup>41</sup> Principio 15, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 14 de junio de 1992.

<sup>42</sup> UICN, Aguas Compartidas: Enfoques y herramientas para una mejor gestión del agua. (Quito: UICN, 2018), 48.

<sup>43</sup> Mireya Castillo Daudí. "La protección y preservación de cursos de agua internacionales." *Anuario Español De Derecho Internacional* (1999), 115-158.

El artículo 6 de la Convención destaca la importancia de tener en cuenta factores y circunstancias relevantes al determinar lo que constituye un uso equitativo y razonable. Entre estos factores se incluyen consideraciones geográficas, hidrográficas, climáticas y ecológicas, así como las necesidades económicas y sociales. Este enfoque integral permite una comprensión más completa de las dinámicas que rodean a los cursos de agua compartidos y ayuda a establecer un equilibrio entre los intereses en competencia<sup>44</sup>.

Por último, la convención también resalta que la participación de los países en la gestión de los cursos de agua no solo se limita al derecho de uso, sino que implica también una obligación de cooperación en la protección y aprovechamiento de estos recursos. La cooperación puede manifestarse en la forma de consultas y diálogos, lo que facilita la identificación de soluciones conjuntas que beneficien a todas las partes involucradas y promuevan la sostenibilidad<sup>45</sup>.

## **7. Limitaciones desde la perspectiva ambiental**

Las limitaciones desde la perspectiva ambiental del principio de uso justo y equitativo del agua son fundamentales para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos.

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación de 1997, en su artículo 5, establece que los países deben utilizar un curso de agua internacional de manera equitativa y razonable, considerando no solo sus necesidades, sino también la protección adecuada del medio ambiente. Esto implica que la explotación de los recursos hídricos debe hacerse de tal forma que no comprometa la salud ecológica de los ecosistemas acuáticos ni la disponibilidad de agua para las futuras generaciones<sup>46</sup>.

El artículo 6 de la misma Convención detalla varios factores que deben tenerse en cuenta al determinar el uso equitativo y razonable del agua, incluyendo aspectos geográficos, hidrológicos y ecológicos. Estas consideraciones enfatizan la necesidad de

---

<sup>44</sup> Artículo 6, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, 1997.

<sup>45</sup> Raffo Carbajal, Jorge, Pablo Rosales Zamora, y Diana Aduviri Choque. "Sobre La Conveniencia De La adhesión Del Perú a La convención Sobre El Derecho De Los Usos De Los Cursos De Agua Internacionales Para Fines Distintos De La navegación: Reflexiones Desde El Derecho Internacional Público." *Studium Veritatis* 15 (2017), 23-68.

<sup>46</sup> Artículo 5, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, Nueva York, 21 de mayo de 1997.

adoptar un enfoque holístico en la gestión del agua, donde se reconozca que los usos humanos deben estar equilibrados con la conservación de los ecosistemas.<sup>47</sup>

Además, principios como el 4 y 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 establecen que, en la planificación y uso del agua se deben considerar los impactos ambientales potenciales y que la ausencia de certeza científica no debe ser una justificación para retrasar las medidas necesarias para prevenir daños<sup>48</sup>.

## **8. Regulación internacional sobre los cursos de agua**

### **8.1. Convenciones (*hard law*)**

En el ámbito del Derecho Internacional del Agua, existen varias convenciones fundamentales que establecen un marco normativo para la gestión de los recursos hídricos.

Se encuentra la Convención de Helsinki de 1992, también conocida como la Convención sobre la Protección y el Uso de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales, es un instrumento de *hard law*. Su objetivo es fomentar la cooperación y protección de los cursos de agua y los lagos internacionales a través de medidas coordinadas entre los Estados, con el fin de prevenir, controlar y reducir el impacto transfronterizo de actividades perjudiciales para el agua<sup>49</sup>.

Una de las más relevantes es la Convención sobre la Protección y el Uso de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales. Esta convención tiene como objetivo principal proteger y utilizar de manera sostenible los cursos de agua y los lagos internacionales. Su articulado promueve la cooperación entre los países, estableciendo principios para prevenir y controlar la contaminación y fomentar un uso equitativo y razonable<sup>50</sup>.

Otra convención crucial es la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación de 1997. Este instrumento regula el uso de los cursos de agua internacionales,

---

<sup>47</sup> Artículo 6, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, Nueva York, 21 de mayo de 1997.

<sup>48</sup> Principio 4 y Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 14 de junio de 1992.

<sup>49</sup> María Isabel Torres Cazorla. "Otra vuelta de tuerca del Derecho Internacional para regular los cursos de agua internacionales: el Convenio de Helsinki de 17 de marzo de 1992." *Anuario Español De Derecho Internacional* (2000), 225-261.

<sup>50</sup> Nicole Bernex et al., "El Derecho Internacional de Aguas en América Latina." *Manual de Capacitación* (2015), 34-35.

enfaticando la equidad y la sostenibilidad. A través de su articulado, se establecen principios sobre la utilización equitativa y razonable de los cursos de agua, así como la cooperación entre países<sup>51</sup>.

## **8.2. Declaraciones (*soft law*)**

En el contexto de la gestión del agua, varias declaraciones de *soft law* han establecido principios fundamentales que guían la gobernanza y el uso de los recursos hídricos internacionales. Un ejemplo destacado es la Declaración de Dublín, de 1992, la cual sentó las bases para un manejo sostenible y equitativo del agua. Esta declaración resalta la importancia de considerar el agua como un recurso limitado y vulnerable, enfatizando su rol crucial para la vida y el desarrollo económico<sup>52</sup>.

Por su parte, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, conocida como la Cumbre de la Tierra, aporta directrices globales en favor del desarrollo sostenible. Entre los 27 principios que la componen, se destacan el principio de precaución y la sostenibilidad, que resultan esenciales en la protección de los recursos naturales. El principio 2 que reconoce el derecho soberano de los Estados para explotar sus recursos, con la condición de no causar daños ambientales a otros. En cuanto al 15, este promueve el uso del criterio de precaución ante riesgos potenciales de daño ambiental, sin que la falta de certeza científica justifique la inacción<sup>53</sup>.

La Declaración de los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento de 2010, es un documento adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas que establece el acceso al agua potable y al saneamiento como derechos humanos fundamentales. En el articulado, se enfatiza la obligación de los territorios de asegurar el acceso equitativo y sostenible al agua y al saneamiento, así como de adoptar medidas adecuadas para prevenir la contaminación y proteger las fuentes de agua<sup>54</sup>.

## **9. Régimen jurídico ecuatoriano de la explotación de recursos naturales no renovables**

---

<sup>51</sup> María Ángela Sasaki Otani. “El derecho internacional de aguas desde una perspectiva latinoamericana: ¿convenciones universales, acuerdos regionales o mantener el statu quo en la región?”. *Anuario mexicano de derecho internacional* (2021), 269-293.

<sup>52</sup> Pierre Foy Valencia. “*Soft law* y derecho internacional ambiental algunas aplicaciones nacionales”. *Revista Boliviana de Derecho* (2008), 65-84.

<sup>53</sup> Principio 27, 2 y 15. Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992

<sup>54</sup> El derecho humano al agua y al saneamiento, Resolución, Asamblea General de las Naciones Unidas, A/RES/64/292, 28 de julio de 2010.

El régimen jurídico ecuatoriano para la explotación de recursos naturales no renovables, y en particular de la minería metálica, se sustenta en un marco normativo sólido que busca asegurar un aprovechamiento responsable y sostenible de estos recursos.

La Constitución de 2008 dispone que el Estado es el titular exclusivo de los recursos naturales no renovables, incluidos los minerales, y que le corresponde regular su explotación. El artículo 408 establece que dichos recursos forman parte del patrimonio estatal y que su aprovechamiento debe orientarse al beneficio del interés colectivo. Aunque se permite la concesión de derechos a entidades privadas, el Estado conserva un rol preponderante en la supervisión de estas actividades, con el fin de asegurar que los beneficios derivados de la minería se traduzcan en un desarrollo social equitativo<sup>55</sup>.

El principio del *sumak kawsay* o buen vivir, consagrado en la Constitución, promueve un desarrollo que equilibre la actividad económica y la protección de la naturaleza. Los artículos 71 a 74 reconocen a la naturaleza como sujeto de derechos, lo que implica que cualquier daño causado, como el derivado de la minería, debe ser restaurado. Esto obliga al Estado y a las empresas mineras a tomar medidas para prevenir y mitigar el impacto ambiental, asegurando la protección de los ecosistemas<sup>56</sup>.

Además, el artículo 395 introduce el principio de prevención y precaución, clave en la minería metálica. Este requiere estudios de impacto ambiental antes de autorizar actividades, priorizando la protección cuando haya incertidumbre sobre los posibles efectos negativos. Es especialmente relevante en zonas sensibles, como cuencas hidrográficas, donde la minería puede implicar riesgos de contaminación<sup>57</sup>.

Bajo estas disposiciones legales y principios éticos, la minería en Ecuador se clasifica en:

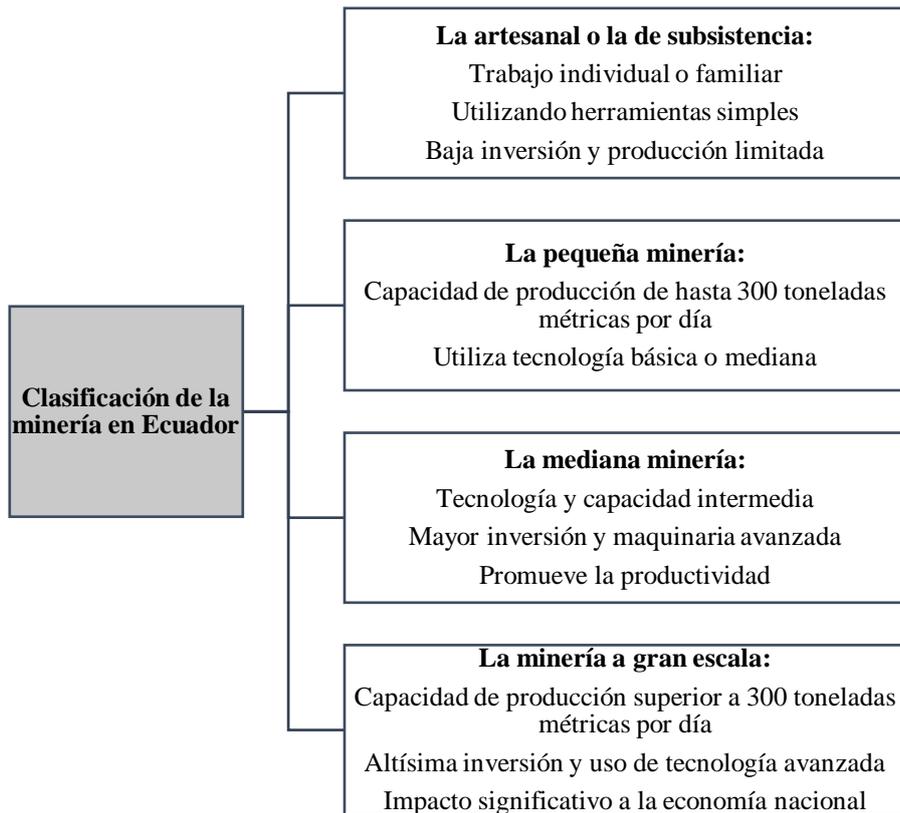
## **Gráfico No. 2 Clasificación de la minería en el Ecuador**

---

<sup>55</sup> Carla Grefa Valencia y William Sacher Freslon, “Análisis dogmático de la tensión entre derechos de la naturaleza y megaminería, en el marco de la Constitución ecuatoriana”, *Ius Humani. Revista de Derecho* (2023), 8.

<sup>56</sup> René Bedón Garzón, “Contenido y aplicación de los derechos de la naturaleza”, *Ius Humani. Revista de Derecho* (2016), 135.

<sup>57</sup> Artículo 395, Constitución de la República del Ecuador, R.O. 449, 20 de octubre de 2008.

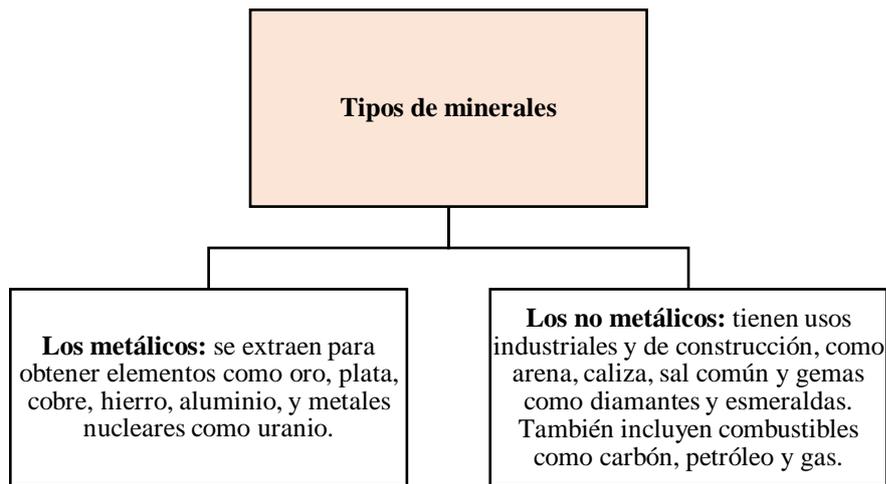


Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio del Ambiente Ecuador<sup>58</sup>.

Asimismo, es importante señalar que los recursos minerales pueden clasificarse según su composición y finalidad en dos grandes categorías: minerales metálicos y no metálicos.

### Gráfico No. 3 Tipos de minerales

<sup>58</sup> Ministerio del Ambiente. “Línea de base nacional para la minería artesanal y en pequeña escala de oro en Ecuador conforme la Convención de Minamata sobre mercurio” (2020), 13.



Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador<sup>59</sup>.

Tras analizar la clasificación de la minería en Ecuador y los tipos de minerales, es fundamental destacar que ambos gráficos reflejan la importancia de una gestión minera responsable.

### 9.1. Minería metálica

Es fundamental comprender que la minería metálica en Ecuador está regulada por un marco normativo que busca equilibrar la explotación de los recursos minerales con la protección del ambiente y el desarrollo sostenible. Esta actividad, que incluye la extracción de metales como oro, cobre y plata, está sujeta a un conjunto de leyes y regulaciones que buscan maximizar los beneficios económicos para el país, a la vez que protegen el bienestar de las comunidades y el medio ambiente<sup>60</sup>.

En este contexto, es esencial analizar los procedimientos específicos que se establecen para garantizar una minería responsable. Uno de los aspectos más relevantes de esta regulación son las autorizaciones administrativas, las cuales son fundamentales para asegurar que la actividad minera se realice de manera adecuada y cumpla con todos los requisitos ambientales y sociales necesarios.

### 9.2. Autorizaciones administrativas

La regulación de la minería metálica en Ecuador comienza con la obtención de autorizaciones administrativas, las cuales son indispensables para cualquier actividad de exploración y explotación de recursos minerales. En este sentido, las concesiones mineras

<sup>59</sup> Banco Central del Ecuador. "Reporte de minería" *BCE* (2016), 5.

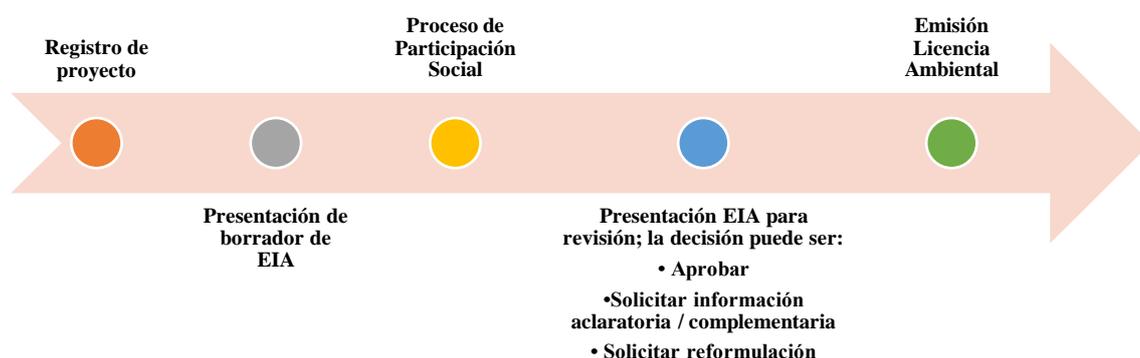
<sup>60</sup> Santiago Sandoval, y Andrés Aguilar González. "La situación minera en el Ecuador." *Boletín Estadístico del Sector de Hidrocarburos* (2018), 17.

representan el primer paso en el proceso regulatorio, y son otorgadas por el Estado a través del Ministerio de Energía y Minas y la Agencia de Regulación y Control Minero<sup>61</sup>.

Estas concesiones otorgan a las empresas el derecho a explorar y explotar yacimientos minerales, estableciendo las condiciones para su operación y los plazos de vigencia de cada fase. Además, el proceso de concesión exige el cumplimiento de una serie de requisitos legales y técnicos, diseñados para garantizar que la actividad minera se desarrolle de manera ordenada y sostenible<sup>62</sup>.

Una vez otorgadas las concesiones mineras, el siguiente paso clave en el marco de las autorizaciones administrativas es el cumplimiento del proceso de licenciamiento ambiental. Este proceso asegura que las actividades de exploración y explotación se realicen bajo estándares de sostenibilidad.

**Gráfico No. 4 Proceso de licenciamiento ambiental actividades mineras**



Fuente: Elaboración propia a partir de Reglamento Ambiental Actividades Mineras<sup>63</sup>

### 9.3. Régimen ambiental

Una vez obtenidas las autorizaciones administrativas, la minería metálica en Ecuador se somete a un régimen ambiental riguroso que busca garantizar la sostenibilidad de la explotación minera y mitigar sus impactos negativos sobre el medio ambiente. En

<sup>61</sup> Artículo 9, Ley de Minería, 2009

<sup>62</sup> Artículo 30, Ley de Minería, 2009

<sup>63</sup> Artículos 21-26. Reglamento Ambiental para las Actividades Mineras. Registro Oficial Suplemento No. 213, 27 de marzo de 2014.

este contexto, el principal instrumento de regulación ambiental es el Estudio de Impacto Ambiental, EIA, el cual debe ser presentado y aprobado antes de que se inicien las operaciones de exploración o explotación<sup>64</sup>.

El EIA tiene como propósito identificar los posibles impactos ambientales de la actividad minera y proponer medidas de mitigación y prevención para evitar daños irreversibles. Además, su elaboración implica un proceso de participación ciudadana, permitiendo que las comunidades locales conozcan el alcance de los proyectos mineros y presenten sus observaciones y preocupaciones<sup>65</sup>.

Complementario al EIA, las empresas mineras deben implementar un Plan de Manejo Ambiental, PMA, que detalla las acciones concretas para controlar y minimizar los impactos identificados en el EIA. Este plan incluye medidas para la gestión de residuos sólidos, la recuperación de suelos afectados y la rehabilitación de áreas intervenidas, todo ello con el fin de garantizar la restauración del equilibrio ecológico una vez que cesen las actividades mineras<sup>66</sup>.

Asimismo, las empresas están obligadas a realizar monitoreos periódicos de las condiciones ambientales en sus áreas de influencia, asegurando la vigilancia continua de la calidad del aire, del agua y de la biodiversidad circundante.

Este régimen ambiental no solo busca prevenir el daño, sino que también establece mecanismos de responsabilidad en caso de que se generen impactos no previstos. Así, si una actividad minera ocasiona daños al ambiente, como la contaminación de un cuerpo de agua, la empresa responsable deberá implementar acciones de remediación, asumiendo los costos asociados.

Las autoridades, a través de la ARCOM y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, supervisan el cumplimiento de estas normativas, pudiendo incluso suspender las operaciones mineras si se detectan incumplimientos graves. De esta manera, el régimen ambiental se erige como un pilar fundamental para asegurar la compatibilidad entre el desarrollo minero y la protección de los recursos naturales<sup>67</sup>.

#### **9.4. Usos del agua**

El uso del agua en la minería metálica constituye uno de los aspectos más delicados de la regulación de esta actividad, dada su importancia para los procesos de

---

<sup>64</sup> Daniel Barragán, *Derechos de acceso en asuntos ambientales en el Ecuador: hacia el desarrollo de una actividad minera respetuosa del entorno y las comunidades* (Ecuador: CEPAL, 2017), 50-51

<sup>65</sup> Artículo 23, Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, 2014.

<sup>66</sup> Artículo 78, Ley de Minería, 2009

<sup>67</sup> Artículo 58, Ley de Minería, 2009.

extracción y beneficio de minerales, así como por su potencial impacto sobre las cuencas hidrográficas.

En Ecuador, las empresas mineras deben solicitar concesiones de agua a la Autoridad Nacional del Agua, las cuales autorizan la extracción de determinados volúmenes de agua de fuentes específicas para uso industrial. Estas concesiones son otorgadas bajo la condición de que el uso del recurso no afecte la disponibilidad para otros usuarios, como las comunidades locales, y que se respete la sostenibilidad de los ecosistemas dependientes del agua<sup>68</sup>.

La normativa establece que el agua utilizada en los procesos mineros debe ser tratada antes de ser devuelta a los cuerpos de agua, con el fin de garantizar que la descarga cumpla con los estándares de calidad exigidos. El tratamiento de aguas residuales implica la reducción de contaminantes como metales pesados y otros elementos tóxicos que, de ser liberados sin tratamiento, podrían causar graves daños a la salud de las personas y al medio ambiente<sup>69</sup>.

Este proceso es monitoreado de manera continua por las autoridades ambientales, quienes tienen la facultad de imponer sanciones si se detectan descargas que no cumplan con los parámetros establecidos. Además, es importante destacar que la actividad minera no puede desarrollarse en zonas de recarga hídrica ni en áreas protegidas, lo que busca preservar las fuentes de agua estratégicas para el país<sup>70</sup>.

En el caso de las cuencas transfronterizas, la regulación del uso del agua adquiere una relevancia especial, ya que un manejo inadecuado podría generar conflictos con los países vecinos, como Perú. Por esta razón, las medidas de control y gestión del agua en la minería se alinean con los compromisos internacionales asumidos por Ecuador en materia de protección de recursos hídricos, asegurando así un manejo responsable y sostenible del recurso.

## **10. Omisión del deber del Estado respecto de la minería ilegal**

### **10.1. Descripción del fenómeno**

En América Latina, la minería ilegal se desarrolla en un contexto marcado por diversas condiciones sociales y económicas, donde el medio ambiente se convierte en una

---

<sup>68</sup> Cristina Espinosa. "Conocimiento como causa y medio de resistencia a la minería de gran escala: casos heurísticos del Ecuador." *Íconos. Revista de Ciencias Sociales* 69 (2021), 53-75.

<sup>69</sup> Artículo 112, Ley de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua, 2014.

<sup>70</sup> Artículo 111, Ley de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua, 2014.

fuerza esencial de ingresos para la subsistencia de las comunidades. En muchas regiones, la extracción de minerales se presenta como una alternativa viable ante la falta de oportunidades económicas formales, lo que lleva a la población a recurrir a estas actividades para sobrevivir<sup>71</sup>.

Ahora bien, en el caso de Ecuador la minería ilegal se ha convertido en una problemática creciente que afecta tanto al medio ambiente como a la sociedad. Este fenómeno se caracteriza por la extracción de recursos minerales sin los permisos y regulaciones correspondientes, lo que lo sitúa fuera del marco legal y contribuye a un ciclo de explotación insostenible. En varias regiones del país, especialmente en El Oro, Azuay y Morona Santiago, la minería ilegal ha proliferado como resultado de la combinación de factores económicos y sociales<sup>72</sup>.

**Gráfico No. 5 Puntos críticos de minería ilegal en Ecuador.**



Fuente: Elaboración propia a partir de Ecuavisa<sup>73</sup>.

<sup>71</sup> Katja Eman, et al. "Environmental crime and green criminology in South Eastern Europe—practice and research." *Crime, Law and Social Change* 59 (2013), 341-358.

<sup>72</sup> Fabricio Antonio Benalcazar y Juan Elicer Montaña Hurtado. "La minería ilegal frente a los derechos del medio ambiente en el Ecuador." *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies* (2022), 90-104.

<sup>73</sup> "Minería ilegal: Aumentan los puntos de extracción en 10 provincias de Ecuador", *Ecuavisa* (2024). Disponible en <https://www.ecuavisa.com/la-noticia-a-fondo/mineria-ilegal-aumenta-10-provincias-ecuador-KL8184862> (Último acceso: 16 de noviembre de 2024).

Uno de los principales impulsores de esta actividad es la pobreza que enfrentan muchas comunidades. La falta de oportunidades laborales y de acceso a medios de subsistencia formales ha llevado a numerosos individuos a buscar en la minería informal una solución a su situación económica. Para muchas personas, la extracción ilegal de minerales se presenta como una alternativa atractiva, a pesar de los riesgos inherentes, como la inestabilidad financiera y la exposición a condiciones laborales peligrosas<sup>74</sup>.

El impacto ambiental de la minería ilegal es particularmente grave. La extracción de minerales se realiza a menudo sin considerar las consecuencias ecológicas, lo que resulta en la degradación de los ecosistemas locales. Las técnicas utilizadas suelen ser rudimentarias y perjudiciales, y el uso de sustancias tóxicas como el mercurio en la minería de oro ha llevado a la contaminación de ríos y cuerpos de agua. Este tipo de contaminación no solo afecta la biodiversidad, sino que también compromete la salud de las comunidades que dependen de estas fuentes de agua para su consumo<sup>75</sup>.

Además de los efectos ambientales, genera tensiones sociales. Las comunidades enfrentan conflictos entre mineros legales e ilegales, lo que puede dar lugar a enfrentamientos violentos. La competencia por el acceso a los recursos naturales se intensifica, y las comunidades que buscan proteger sus derechos a menudo se ven atrapadas en una situación de vulnerabilidad<sup>76</sup>.

## **10.2. Principales actores**

La minería ilegal en Ecuador involucra a una variedad de actores que juegan roles significativos en la dinámica de esta actividad. En primer lugar, están los mineros ilegales, quienes son generalmente individuos o grupos organizados que operan sin los permisos y regulaciones pertinentes. A menudo, estos mineros, motivados por la necesidad económica, recurren a métodos de extracción rudimentarios que pueden ser tanto peligrosos como destructivos, por lo tanto, su actividad no solo plantea un riesgo para su seguridad, sino que también contribuye a la degradación de los ecosistemas<sup>77</sup>.

Además, los grupos delincuenciales desempeñan un papel destacado en el fenómeno de la minería ilegal. Estos grupos, que suelen estar armados, se involucran en

---

<sup>74</sup> OEA & DDO. "Tras el dinero del oro ilícito: fortalecimiento de la lucha contra las finanzas de la minería ilegal: El caso de Ecuador. Organización de los Estados Americanos y Departamento contra la Delincuencia Organizada Transnacional" *OEA* (2021), 50.

<sup>75</sup> Martha Guerra y David Zaldumbide Peralvo. "La agonía del Puyango: agua, minería y contaminación." *Letras Verdes: Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* 7 (2010), 35-37.

<sup>76</sup> Priscilla Massa-Sánchez, Rosa del Cisne Arcos, y Daniel Maldonado. "Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador." *Problemas del desarrollo* (2018), 119-141.

<sup>77</sup> Madrigal Garzón, Alexander Emilio. "La minería criminal en los países andinos: caracterización de un fenómeno de seguridad regional." (2019), 12.

la extracción y comercialización de minerales de manera ilícita, utilizando la violencia y la coerción para controlar áreas de explotación. La presencia de estos actores armados crea un ambiente de inseguridad que no solo dificulta la labor de las autoridades, sino que también interfiere en las comunidades locales, generando conflictos y tensión social<sup>78</sup>.

Por otro lado, las empresas intermediarias que compran y venden minerales extraídos ilegalmente constituyen otro actor clave en este escenario. Estas empresas no solo facilitan la comercialización de minerales ilegales, sino que también alimentan la demanda que perpetúa la minería ilegal. De hecho, muchas de estas empresas operan en la sombra, evitando la regulación y las responsabilidades legales, lo que les permite beneficiarse de la situación sin asumir las consecuencias sociales y ambientales de sus acciones<sup>79</sup>.

En este contexto, el Ecuador también desempeña un papel fundamental. Como regulador, tiene la responsabilidad de establecer y hacer cumplir las leyes y normativas que rigen la minería. Sin embargo, la falta de recursos y personal capacitado para supervisar las actividades mineras ha permitido que la minería ilegal prospere sin un control efectivo. Además, la corrupción dentro de ciertas instituciones gubernamentales ha facilitado la impunidad y ha dificultado la implementación de políticas que busquen regular la minería y proteger los recursos naturales<sup>80</sup>.

### **10.3. Efectos sobre el agua y el ambiente**

Los efectos de la minería ilegal en Ecuador son devastadores, especialmente en lo que respecta al agua y el medio ambiente. En primer lugar, la contaminación de fuentes hídricas es uno de los impactos más alarmantes. Las prácticas mineras ilegales, como el uso de mercurio en la extracción de oro, resultan en la liberación de metales pesados y otros contaminantes en ríos y cuerpos de agua. Esta contaminación no solo compromete la calidad del agua, sino que también amenaza la salud de las comunidades que dependen de estos recursos para su consumo, agricultura y actividades económicas<sup>81</sup>.

Además, la minería ilegal provoca la degradación de ecosistemas enteros. La deforestación y la alteración del paisaje son consecuencias directas de la excavación y el

---

<sup>78</sup> Renato Andrés Rivera-Rhon, Carlos Emilio Bravo-Grijalva. "Gobernanzas criminales y enclaves productivos de la minería ilegal en Ecuador." *Revista Logos Ciencia & Tecnología* (2023), 49-69.

<sup>79</sup> Lorraine Elliott. "Criminal networks and black markets in transnational environmental crime." *Environmental Crime in Transnational Context*. Routledge, (2016), 233-249.

<sup>80</sup> Hillary Patricia Herrera. "Minería Ilegal y Reparación Integral, un Desafío en el Desarrollo Ambiental del Ecuador." *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* (2023), 1171-1188.

<sup>81</sup> Farith Díaz-Arriaga. "Mercurio en la minería del oro: impacto en las fuentes hídricas destinadas para consumo humano." *Revista de salud pública* (2014), 947-957.

desmonte de tierras, lo que afecta la biodiversidad y los hábitats naturales. Los efectos sobre la fauna y flora son severos, ya que muchas especies se ven desplazadas o extinguidas debido a la pérdida de su hábitat. Este deterioro ambiental tiene repercusiones a largo plazo, ya que la recuperación de los ecosistemas dañados puede llevar décadas, si es que se logra recuperar<sup>82</sup>.

Asimismo, la minería ilegal contribuye al aumento de la erosión del suelo y a la sedimentación de cuerpos de agua, lo que agrava aún más la calidad del agua y afecta a los ecosistemas acuáticos. La alteración del ciclo hidrológico local también es una consecuencia de estas actividades, lo que puede resultar en cambios en los patrones de disponibilidad de agua en las comunidades, afectando la agricultura y la vida cotidiana de la población<sup>83</sup>.

#### **10.4. Respuestas estatales**

Las respuestas del Ecuador ante el fenómeno de la minería ilegal han sido diversas, aunque a menudo insuficientes para abordar la magnitud del problema. En primer lugar, el gobierno ha promulgado leyes y regulaciones con el objetivo de controlar y regular la minería en el país. Sin embargo, la implementación de estas normativas ha enfrentado desafíos significativos, como la falta de recursos y personal capacitado para llevar a cabo la supervisión necesaria<sup>84</sup>.

Los esfuerzos estatales para erradicar esta problemática han incluido operativos de control y desmantelamiento de campamentos ilegales. Sin embargo, estas acciones tienden a ser reactivas y temporales, en lugar de abordar las causas profundas del fenómeno. La falta de una estrategia integral y sostenida ha permitido que la minería ilegal persista, incluso después de las intervenciones gubernamentales<sup>85</sup>.

Además, ha explorado la posibilidad de formalizar la minería a pequeña escala, buscando proporcionar licencias a aquellos mineros que cumplan con los requisitos legales. Sin embargo, este enfoque ha sido limitado en su alcance y eficacia, ya que

---

<sup>82</sup> Julio Menéndez. "Contaminación del agua y suelo por los relaves mineros." *Paideia XXI* (2021), 141-154.

<sup>83</sup> José Alejandro Martínez y Miguel Reinaldo Casallas. "Contaminación y remediación de suelos en Colombia. Aplicación a la minería de oro." *Universidad EAN* (2023), 11.

<sup>84</sup> Renato Andrés Rivera-Rhon, Carlos Emilio Bravo-Grijalva. "Gobernanzas criminales y enclaves productivos de la minería ilegal en Ecuador." *Revista Logos Ciencia & Tecnología*. (2023), 56.

<sup>85</sup> Zagaceta, Alberto Trigoso. "Minería ilegal en la zona de frontera Perú-Ecuador y su impacto en la seguridad nacional." *Revista Cuadernos de Trabajo* (2023), 65-78.

muchos mineros ilegales carecen de los recursos necesarios para cumplir con las regulaciones<sup>86</sup>.

La corrupción en algunos sectores del gobierno también ha dificultado la implementación efectiva de políticas. La falta de confianza en las instituciones y la percepción de impunidad han llevado a que las comunidades no se sientan motivadas a denunciar actividades ilegales.

## **11. El daño objetivo en el Derecho Internacional del Agua**

### **11.1. Estructura jurídica**

El concepto de daño objetivo en el Derecho Internacional del Agua implica que la responsabilidad de un país por daños causados a recursos hídricos transfronterizos no depende de la intención o negligencia, sino de la mera ocurrencia de un daño. La estructura jurídica de la responsabilidad por daños en este contexto se basa en la idea de que un Estado que permite actividades dentro de su territorio que afectan negativamente a un cuerpo de agua compartido con otros países, debe asumir la responsabilidad de remediar dicho daño<sup>87</sup>.

### **11.2. Características**

La responsabilidad objetiva se caracteriza por centrar la evaluación de la responsabilidad en la existencia del daño y en la relación entre la actividad y el perjuicio ocasionado. Este tipo de responsabilidad es particularmente relevante en el contexto de la contaminación de cursos de agua, donde los impactos pueden ser difíciles de revertir. A diferencia de la responsabilidad subjetiva, no se requiere probar la intención de causar daño, lo cual facilita la protección del medio ambiente<sup>88</sup>.

Otra característica relevante es la inversión de la carga de la prueba, donde el que realiza una actividad potencialmente dañina es quien debe demostrar que sus acciones no han causado un perjuicio significativo. Esto otorga a los países afectados un marco más favorable para exigir reparaciones y medidas de mitigación<sup>89</sup>.

---

<sup>86</sup> Mestanza-Ramón, Carlos, et al. "History, current situation and challenges of gold mining in Ecuador's litoral region." *Land* (2021), 9.

<sup>87</sup> Unión Europea. "Libro Blanco sobre responsabilidad ambiental." (2000), 18.

<sup>88</sup> Diego Mogrovejo. "La responsabilidad estatal en la Constitución del Ecuador de 2008." *Foro: Revista de derecho* (2009), 71-93.

<sup>89</sup> Plaza, Ricardo Crespo. "La responsabilidad objetiva por daños ambientales y la inversión de la carga de la prueba en la Nueva Constitución." *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* 2 (2008), 22-24.

Además, la responsabilidad objetiva está vinculada a la protección del derecho al uso equitativo y razonable de los recursos hídricos, buscando un equilibrio entre los intereses de todos. Este enfoque reconoce que todos los países tienen derecho a beneficiarse de los recursos compartidos, siempre y cuando no se causen daños significativos a los demás usuarios.

## **12. Casos emblemáticos: jurisprudencia internacional de relevancia**

### **12.1. Caso Papeleras - Argentina vs. Uruguay**

El conflicto entre Argentina y Uruguay por la construcción de una planta de celulosa en el río Uruguay se ha convertido en un caso emblemático en la jurisprudencia internacional sobre recursos hídricos transfronterizos y la aplicación de la responsabilidad objetiva. Este caso se originó en 2006, cuando Argentina presentó una demanda ante la Corte Internacional de Justicia, CIJ, argumentando que Uruguay, al autorizar la construcción de la planta sin consulta previa, estaba incumpliendo el Estatuto del Río Uruguay de 1975<sup>90</sup>.

La controversia comenzó cuando Uruguay aprobó unilateralmente la construcción de una planta de celulosa en su territorio, cerca del río Uruguay, lo que generó una fuerte oposición de Argentina. Las autoridades argentinas alegaban que la fábrica, debido a sus procesos de producción, generaría contaminantes que afectarían la calidad del agua del río, lo que a su vez impactaría negativamente en el ambiente y la salud de las comunidades en el lado argentino<sup>91</sup>.

Argentina argumentó que Uruguay debía haber realizado una consulta previa y una evaluación de impacto ambiental exhaustiva antes de permitir la construcción, en línea con sus compromisos internacionales en la protección del río compartido<sup>92</sup>.

Argentina no solo reclamaba el incumplimiento de las obligaciones de consulta y cooperación, sino que también sostenía que Uruguay debía ser considerado responsable de manera objetiva debido a la actividad de riesgo en cuestión. Según esta postura, el solo hecho de permitir la construcción de una planta que potencialmente generaba contaminación en un recurso transfronterizo ya configuraba una violación de las

---

<sup>90</sup> Ana María Vara. "Un discurso latinoamericano y latinoamericanista sobre los recursos naturales en el caso papeleras." *Iberoamericana: América Latina; España* (2013), 7-9.

<sup>91</sup> Eduardo Raimundo Hooft. "El conflicto de las Papeleras y el MERCOSUR: la demanda de Argentina contra el Uruguay ante la CIJ. La probable sentencia final." *Relaciones Internacionales* (2008), 107.

<sup>92</sup> Raúl Campusano Droguett. "Sentencia De La CIJ En El Caso Papeleras Del Río Uruguay." *Revista De Derecho Ambiental*, (2013), 37-38.

obligaciones internacionales de Uruguay, independientemente de si se producía o no un daño comprobable<sup>93</sup>.

En otras palabras, Argentina estaba promoviendo una visión de responsabilidad objetiva, donde no se necesita demostrar negligencia o intención de causar daño, sino solo la existencia de un riesgo potencial asociado a la actividad.

Al evaluar los argumentos de ambas partes, la CIJ se enfocó en determinar si Uruguay había incumplido sus obligaciones de consulta y cooperación conforme al Estatuto del Río Uruguay, y si existía evidencia de un daño ambiental significativo que afectara al territorio argentino. En su fallo final, la CIJ concluyó que, aunque Uruguay no cumplió adecuadamente con sus obligaciones de consulta previa, no había pruebas suficientes para demostrar un daño significativo derivado de la operación de la planta de celulosa<sup>94</sup>.

A pesar de no aplicar la responsabilidad objetiva directamente, la CIJ estableció principios importantes que influyen en futuros casos de recursos hídricos transfronterizos. La corte enfatizó la obligación de cooperación entre los países en la gestión de recursos compartidos, recordando que ambos países deben actuar con transparencia y realizar evaluaciones de impacto ambiental cuando se trata de proyectos con potencial de daño transfronterizo. La CIJ subrayó que estas evaluaciones y la consulta previa son esenciales para la prevención de daños y el mantenimiento de relaciones de buena vecindad<sup>95</sup>.

El fallo dejó una puerta abierta sobre la aplicación de la responsabilidad objetiva en el futuro. La CIJ indicó que, en caso de que se verificara un daño concreto y comprobable derivado de esta actividad en el futuro, Uruguay podría ser considerado responsable, independientemente de su intención o negligencia. Este aspecto implica una posible aplicación indirecta de la responsabilidad objetiva en el contexto de daño ambiental, estableciendo un precedente en la jurisprudencia internacional<sup>96</sup>.

## **12.2. Caso Silala - Chile vs. Bolivia**

---

<sup>93</sup> Sebastián López Escarcena. "El asunto de las plantas de celulosa sobre el río Uruguay." *Revista chilena de derecho* (2012), 852-854.

<sup>94</sup> Marisol Anglés Hernández. "Fallo de la Corte Internacional de Justicia en materia ambiental, evidenciado en el asunto de plantas de celulosa sobre el río Uruguay." *Anuario mexicano de derecho internacional* (2011), 95-96.

<sup>95</sup> Susana Borrás. "El desenlace del conflicto de la celulosa: Argentina vs. Uruguay." *Revista Catalana de Dret Ambiental* (2010), 20.

<sup>96</sup> Naciones Unidas. "Resúmenes de los fallos, opiniones consultivas y providencias de la Corte Internacional de Justicia 2003-2007" *Naciones Unidas* (2010), 157.

El Caso Silala representa una disputa importante en el ámbito del derecho internacional sobre recursos hídricos transfronterizos y la aplicación de principios de responsabilidad en su uso.

El conflicto comenzó cuando Bolivia argumentó que el Silala no era un curso de agua internacional, sino un conjunto de manantiales ubicados en su territorio que habían sido desviados hacia Chile mediante un sistema de canalización construido a principios del siglo XX. Bolivia sostenía que esta canalización artificial permitía el flujo de agua hacia Chile, y que, por lo tanto, el Silala no debía ser considerado un río de flujo natural. Bajo esta postura, Bolivia reclamaba que Chile debía pagar una compensación por el uso de las aguas del Silala, dado que las aprovechaba sin un acuerdo previo o remuneración<sup>97</sup>.

Chile, por su parte, defendió que el Silala es un curso de agua internacional de flujo natural, que simplemente atraviesa la frontera entre ambos países de manera continua. Chile argumentó que, al tratarse de un recurso compartido, tenía derecho al uso equitativo y razonable de las aguas, conforme a los principios del derecho internacional. Según Chile, su uso de las aguas del Silala no requería ninguna compensación, ya que el río era un recurso transfronterizo, y ambos países tenían derecho a beneficiarse de él<sup>98</sup>.

En este caso, Bolivia intentó establecer una posible responsabilidad objetiva de Chile, bajo el argumento de que Chile se beneficiaba de las aguas desviadas artificialmente sin una compensación adecuada y sin el consentimiento boliviano. Bolivia defendió que, al ser un flujo artificial, Chile no tenía derecho a usar esas aguas sin un acuerdo específico y que el aprovechamiento unilateral por parte de Chile constituía un acto ilícito en términos de derecho internacional. La postura de Bolivia buscaba que la CIJ reconociera una obligación de Chile de pagar por el uso de estas aguas<sup>99</sup>.

Chile, en cambio, argumentó que el uso compartido de los recursos hídricos transfronterizos debe regirse por el principio de uso equitativo y razonable, que es el estándar reconocido en el derecho internacional. En su defensa, Chile subrayó que su uso de las aguas no causaba daño significativo a Bolivia, lo que descartaba la necesidad de una compensación o una aplicación de responsabilidad objetiva<sup>100</sup>.

---

<sup>97</sup> Alexander Antialón Conde. "Algunas reflexiones sobre el Silala: el caso de Chile contra Bolivia ante la Corte Internacional de justicia." *Revista Peruana de Derecho Internacional* (2022): 84-85.

<sup>98</sup> Laura Movilla Pateiro. "Análisis y reflexiones sobre la resolución de la controversia sobre el estatus y el uso de las aguas del Silala por la Corte Internacional de Justicia." *Revista española de derecho internacional* (2024): 156-158.

<sup>99</sup> Manuel Augusto de Cossio Klüver. "Desarrollo reciente del derecho internacional del agua: el caso del Silala." *Revista Peruana de Derecho Internacional* 174 (2023), 42-45.

<sup>100</sup> Loreto Correa. "Elementos finales para la comprensión del Caso Silala entre Chile y Bolivia." *Aportes* (2023), 56.

En 2022, la CIJ emitió su fallo, en el cual determinó que el Silala es un curso de agua internacional y, por ende, ambos países tienen derecho a su uso en conformidad con el derecho internacional. La Corte reafirmó el principio de uso equitativo y razonable, subrayando que deben usar los recursos hídricos compartidos de manera que no perjudiquen significativamente a la otra parte. La CIJ rechazó la demanda de compensación económica de Bolivia, al concluir que Chile no tenía obligación de pagar por el uso del agua del Silala en ausencia de un acuerdo específico<sup>101</sup>.

Este fallo es significativo porque reafirma el principio de uso equitativo y razonable de los recursos hídricos transfronterizos, un estándar central en el Derecho Internacional del Agua. La CIJ también destacó la importancia de la cooperación en la gestión de cursos de agua compartidos y la necesidad de un intercambio de información constante para evitar conflictos.

### **13. Medidas que debería adoptar el Ecuador para evitar una posible responsabilidad objetiva del daño**

La gestión de las cuencas transfronterizas y la prevención de posibles responsabilidades internacionales por daños ambientales representan desafíos prioritarios para Ecuador. Estos retos requieren un enfoque integral que combine acciones preventivas, restaurativas y de cooperación internacional. A continuación, se presentan las medidas propuestas, desarrolladas de manera detallada, para abordar de forma efectiva los problemas identificados.

#### **13.1. Evaluaciones de impacto ambiental en zonas fronterizas**

Las evaluaciones de impacto ambiental, EIA, son una herramienta esencial para prevenir daños en ecosistemas sensibles, especialmente en áreas transfronterizas. En el caso de Ecuador, la implementación de un sistema de EIA específico para actividades extractivas cercanas a cuencas compartidas es crucial. Estas evaluaciones deberían incluir criterios rigurosos diseñados para proteger recursos hídricos como los ríos Napo y Putumayo. Asimismo, es necesario que las EIA incorporen indicadores de riesgo transfronterizo, de manera que los posibles impactos negativos sean identificados y mitigados antes de que se materialicen.

#### **13.2. Transparencia y monitoreo ambiental en tiempo real**

---

<sup>101</sup> Sebastián López Escarcena. "La disputa sobre las aguas del Silala entre Chile y Bolivia. Comentario de la sentencia de la Corte Internacional de Justicia de fecha 1 de diciembre de 2022." *Revista chilena de derecho* (2024), 210-213.

La creación de un sistema de monitoreo ambiental en tiempo real permitiría a Ecuador supervisar continuamente la calidad del agua y otros indicadores clave en las cuencas transfronterizas. Este sistema, basado en tecnologías modernas como sensores y plataformas digitales, facilitaría la detección temprana de alteraciones ambientales. Además, el acceso público a estos datos promovería la transparencia y reforzaría la confianza de los países vecinos en la gestión ambiental de Ecuador.

### **13.3. Fortalecimiento de la cooperación bilateral**

La gestión de recursos hídricos compartidos requiere un enfoque colaborativo, especialmente en contextos de minería ilegal. Ecuador y Perú, como países vecinos con intereses comunes en las cuencas transfronterizas, deberían establecer acuerdos específicos que incluyan protocolos de supervisión conjunta y estrategias de mitigación de impactos ambientales. La creación de comités binacionales de seguimiento, encargados de monitorear actividades extractivas en estas zonas, sería un paso fundamental.

Además, estos comités podrían facilitar reuniones periódicas para evaluar el estado de las cuencas y garantizar el cumplimiento de los principios de uso equitativo y razonable establecidos en el derecho internacional. Esta cooperación también podría extenderse a programas conjuntos de restauración ambiental en zonas afectadas, reforzando la relación entre ambos países.

### **13.4. Restauración y compensación ambiental**

En áreas donde las actividades mineras ya han causado daños significativos, Ecuador debe priorizar acciones de restauración ambiental. Estas medidas no solo ayudarían a recuperar los ecosistemas afectados, sino que también mejorarían la relación con las comunidades locales y con los países vecinos que comparten estos recursos. La implementación de programas de reforestación y recuperación de la calidad del agua es esencial para mitigar los impactos acumulativos en las cuencas transfronterizas.

Adicionalmente, el principio de "quien contamina, paga" debería ser aplicado de manera más estricta. Esto significa que las empresas responsables de los daños ambientales deben asumir los costos de las acciones de restauración.

### **13.5. Fortalecimiento institucional**

La capacidad de las instituciones encargadas de la supervisión ambiental, como el Ministerio del Ambiente y Agua, debe ser fortalecida para garantizar la implementación efectiva de estas medidas. Esto incluye asignar recursos técnicos y financieros suficientes,

así como proporcionar capacitación continua a los funcionarios públicos encargados de la evaluación y monitoreo ambiental.

Asimismo, la creación de unidades especializadas en la gestión de recursos transfronterizos dentro de estas instituciones mejoraría significativamente la capacidad de respuesta ante posibles conflictos ambientales.

### **13.6. Educación ambiental y participación comunitaria**

La participación de las comunidades locales es un pilar fundamental en la gestión de cuencas transfronterizas. Programas de educación ambiental enfocados en las zonas afectadas por la minería ilegal ayudarían a sensibilizar a las poblaciones sobre la importancia de conservar los recursos naturales. Además, talleres de formación podrían empoderar a las comunidades para actuar como vigilantes ambientales, denunciando actividades ilícitas y participando en proyectos de restauración.

Por otra parte, la creación de incentivos económicos y sociales para las comunidades afectadas fortalecería su relación con el Estado y reduciría su dependencia de actividades ilegales. Este enfoque participativo no solo garantiza una gestión más inclusiva, sino que también refuerza la sostenibilidad a largo plazo.

## **14. Conclusiones y recomendaciones**

El análisis desarrollado en este trabajo confirma que la minería ilegal en cuencas transfronterizas de Ecuador representa un desafío crítico con implicaciones ambientales, sociales y legales de gran alcance. Entre los hallazgos más relevantes, se identificaron vacíos normativos significativos que dificultan la regulación adecuada de estas actividades, así como la insuficiencia de los mecanismos de supervisión y control en zonas críticas.

Asimismo, la falta de una cooperación bilateral efectiva con Perú, incrementa los riesgos de tensiones diplomáticas, al limitar la posibilidad de implementar soluciones conjuntas. Estos resultados refuerzan la necesidad de adoptar medidas concretas y efectivas para prevenir daños graves a los ecosistemas y posibles conflictos internacionales.

El trabajo responde al objetivo principal al proponer estrategias que permitan a Ecuador evitar su responsabilidad internacional, particularmente la de carácter objetivo, por daños ambientales en cuencas compartidas. La responsabilidad objetiva, al no depender de la intención del Estado sino del simple hecho de que ocurra un daño

significativo, coloca a Ecuador en una posición vulnerable si no adopta las acciones necesarias para prevenir estos impactos.

Las propuestas desarrolladas, como la implementación de evaluaciones de impacto ambiental específicas para zonas fronterizas, el desarrollo de sistemas de monitoreo ambiental en tiempo real y el fortalecimiento institucional, constituyen herramientas fundamentales para mitigar estos riesgos. Si estas medidas no son adoptadas de manera inmediata, el país podría ser señalado por negligencia en la prevención de impactos negativos y enfrentar denuncias en instancias internacionales.

No obstante, el trabajo también identificó limitaciones que deben ser abordadas en futuros estudios. La falta de datos actualizados y detallados sobre la magnitud de las actividades mineras ilegales en zonas transfronterizas dificultó un análisis más exhaustivo. Además, no se profundizó en los costos asociados a la implementación de las medidas propuestas, lo que limita la capacidad de proyectar su viabilidad económica.

Finalmente, la promoción de acuerdos internacionales y la participación activa de las comunidades locales son elementos esenciales para garantizar la protección de los recursos hídricos compartidos. Al implementar estas recomendaciones, Ecuador no solo evitará consecuencias legales, sino que también consolidará su liderazgo regional en la gestión sostenible de recursos naturales, estableciendo un equilibrio entre desarrollo económico y conservación ambiental.