

Publicado en Actualidad Jurídica Ambiental el 01 de abril de 2026

EL PRINCIPIO AMBIENTAL DE PRECAUCIÓN Y LA POSICIÓN DE LOS MAGISTRADOS DEL PARAGUAY: UN ANÁLISIS DOCUMENTAL Y EMPÍRICO¹

THE ENVIRONMENTAL PRECAUTIONARY PRINCIPLE AND THE
POSITION OF PARAGUAYAN JUDGES: A DOCUMENTARY AND
EMPIRICAL ANALYSIS

Autor: Juan Carlos Decoud-Fernández, Profesor-Investigador, Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)

Fecha de recepción: 09/01/2026

Fecha de modificación: 23/01/2026

Fecha de aceptación con modificaciones: 05/03/2026

Fecha de modificación: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.56398/ajacieda.00472>

Resumen:

El principio ambiental de precaución responde a tres condiciones fácticas: incertidumbre, gravedad e irreversibilidad. Cuando un daño aparece como plausible y concurren tales presupuestos, los órganos de decisión deben suspender la actividad potencialmente dañina. Este artículo analiza, mediante una encuesta tipo Likert, revisión documental y entrevistas, la posición de magistrados paraguayos ante dicho principio. Además de la suspensión de la

¹ Esta investigación fue posible gracias al apoyo del programa Becas Carlos Antonio López (BECAL) del Paraguay y la Fundación Carolina de España. La publicación forma parte de una serie de trabajos emprendidos desde la Red Iberoamericana para el Desarrollo Integral de Ecosistemas de Innovación en las Organizaciones y el Territorio (RIDIECOT).

fuentes del riesgo, la precaución exige la actualización constante de la evidencia científica, la posible inversión de la carga probatoria, la participación comunitaria en la evaluación y la superación de enfoques individualistas en favor de la seguridad ambiental de las comunidades presentes y futuras. Los resultados muestran una adecuada comprensión conceptual del principio, pero también una resistencia a su aplicación efectiva. La triangulación entre la encuesta, un informe estadístico del Poder Judicial y los testimonios de dos agentes fiscales evidencia decisiones carentes de criterio ambiental y escasa consideración de la incertidumbre científica. Ello revela la persistencia de enfoques tradicionales respecto de la carga probatoria y de la respuesta institucional frente al riesgo. Se concluye en la necesidad de fortalecer capacidades y articular la práctica judicial con el marco jurídico supranacional incorporado por la Constitución paraguaya.

Abstract:

The environmental precautionary principle is grounded in three core conditions: uncertainty, severity, and irreversibility of potential harm. When a risk appears plausible and these conditions are present, decision-making authorities may be required to suspend potentially harmful activities. This article examines the position of Paraguayan judges toward the precautionary principle through a mixed documentary and empirical approach combining a Likert-scale survey, documentary analysis, and semi-structured interviews. Beyond the suspension of risk-generating activities, the precautionary approach requires the continuous updating of scientific evidence, the possible reversal of the burden of proof, community participation in environmental decision-making, and overcoming individualistic approaches in favor of collective environmental protection for present and future generations. The findings reveal a relatively high conceptual understanding of the principle among judges, but also significant resistance to its practical application. The triangulation of survey data, the institutional statistical report of the Paraguayan Judiciary, and testimonies from environmental prosecutors highlights a pattern of decisions lacking environmental considerations and showing limited consideration of scientific uncertainty. These results indicate the persistence of traditional evidentiary approaches in judicial practice. The study concludes by emphasizing the need to strengthen institutional capacities and to better align judicial practice with the supranational legal framework incorporated into the Paraguayan constitutional order.

Palabras clave: Principio de precaución. Incertidumbre. Riesgo. Magistratura.

Keywords: Precautionary principle. Uncertainty. Risk. Judiciary.

Índice:

1. Introducción
 - 1.1. Origen y evolución del principio de precaución
 - 1.1.1. Un precedente en el Río de la Plata
 - 1.1.2. Del *Vorsorgeprinzip* a la universalización de la Declaración de Río
 - 1.2. Una definición conceptual del principio de precaución
 - 1.3. El principio de precaución en el Paraguay
 - 1.4. Marco teórico-operativo del principio de precaución
 - 1.5. La precaución en la jurisprudencia internacional: aportes metodológicos para el análisis judicial
 - 1.5.1. Caso Pulp Mills – Argentina contra Uruguay
 - 1.5.2. Caso Tătar - Residentes de Baia Mare contra Rumania
 - 1.5.3. Jurisprudencia reciente sobre precaución y derechos humanos
 - 1.5.4. Consideraciones comparativas
2. Metodología
3. Resultados y discusión
 - 3.1. Posición hacia la precaución entre jueces del Paraguay
 - 3.1.1. Análisis de las respuestas a ítems concordantes con la precaución
 - 3.1.2. Análisis de las respuestas a ítems con orientación negativa respecto de la precaución
 - 3.1.3. Análisis comparado de resultados de ítems con orientación positiva frente a los expresados con orientación negativa
 - 3.2. Informe de la Corte Suprema de Justicia sobre causas judiciales ambientales y testimonios de fiscales
 - 3.3. Triangulación entre resultados de la Escala de Likert, el informe de la Corte Suprema de Justicia y los testimonios de fiscales
4. Conclusión
5. Bibliografía

Index:

1. Introduction
 - 1.1. Origin and Evolution of the Precautionary Principle
 - 1.1.1. A Precedent in the Río de la Plata
 - 1.1.2. From the *Vorsorgeprinzip* to the Universalization of the Rio Declaration
 - 1.2. A Conceptual Definition of the Precautionary Principle

- 1.3. The Precautionary Principle in Paraguay
- 1.4. The Theoretical–Operational Framework of the Precautionary Principle
- 1.5. The Precautionary Principle in International Case Law: Methodological Contributions to Judicial Analysis
 - 1.5.1. Pulp Mills Case – Argentina v. Uruguay
 - 1.5.2. Tătar Case – Residents of Baia Mare v. Romania
 - 1.5.3. Recent case law on precaution and human rights
 - 1.5.4. Comparative considerations
2. Methodology
3. Results and Discussion
 - 3.1. Position toward the Precautionary Principle among Judges in Paraguay
 - 3.1.1. Analysis of Responses to Items Consistent with the Precautionary Principle
 - 3.1.2. Analysis of Responses to Items with a Negative Orientation toward the Precautionary Principle
 - 3.1.3. Comparative Analysis of Results from Positively Oriented Items versus Negatively Oriented Items
 - 3.2. Report of the Supreme Court of Justice on Environmental Judicial Cases and Prosecutors’ Testimonies
 - 3.3. Triangulation between the Results of the Likert Scale, the Supreme Court of Justice Report, and Prosecutors’ Testimonies
4. Conclusion
5. References

1. INTRODUCCIÓN

Los conflictos socioambientales registrados en Paraguay durante las últimas décadas han puesto en evidencia limitaciones estructurales en la capacidad estatal para prevenir daños ambientales graves en contextos de incertidumbre científica. Diversos pronunciamientos de órganos internacionales de derechos humanos han señalado falencias en el control de actividades productivas con impacto sobre comunidades vulnerables, particularmente en relación con el uso intensivo de agroquímicos y sustancias tóxicas (Organización de las Naciones Unidas – Comité de Derechos Humanos, 2019; 2021). En varios de estos casos, el agotamiento de las vías administrativas y judiciales internas, junto con la ausencia de respuestas oportunas, condujo a la internacionalización de los conflictos.

Las denuncias formuladas por comunidades indígenas como Campo Agua’ẽ y Yerutí evidenciaron escenarios caracterizados por incertidumbre científica

respecto de la relación causal entre fumigaciones y afectaciones a la salud, uso reiterado de productos prohibidos y ausencia de medidas de protección efectivas (Organización de las Naciones Unidas, 2022). Desde una perspectiva precautoria, tales contextos habrían requerido medidas como la suspensión temporal de actividades, la ampliación de zonas de amortiguamiento y la exigencia de planes rigurosos de gestión ambiental.

El caso Silvino Talavera, niño fallecido tras la exposición a fumigaciones con agrotóxicos en zonas rurales, constituye un antecedente paradigmático de actuación judicial predominantemente reactiva (Kretschmer et al., 2020). A pesar de las condenas posteriores, el daño ya se había consumado, evidenciando la tensión persistente entre un modelo jurídico centrado en la reparación ex post y el paradigma precautorio orientado a evitar la ocurrencia del daño aun bajo incertidumbre científica.

Una situación comparable se observa en el distrito de Paso Yobái, donde la minería aurífera artesanal e industrial ha generado contaminación con mercurio y cianuro sin que se hayan adoptado medidas precautorias proporcionales, pese a los compromisos asumidos por Paraguay en el marco del Convenio de Minamata (Decoud-Fernández et al., 2025). La ausencia de suspensiones preventivas, monitoreos sistemáticos y exigencias probatorias a los operadores mineros refleja debilidades persistentes en la aplicación práctica del principio.

El ámbito administrativo también presenta ejemplos relevantes. La Resolución N° 255/19 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), que eximió a determinadas industrias químicas de obligaciones compensatorias por servicios ambientales, se sustentó en la ausencia de certeza científica sobre los impactos ambientales, adoptando un razonamiento contrario a la lógica precautoria (Decoud-Fernández et al., 2021). En contraste, algunas decisiones judiciales han mostrado interpretaciones más consistentes con el principio, como el Acuerdo y Sentencia N° 542/2013 de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, que declaró la inconstitucionalidad del mecanismo de aprobación ficta de estudios de impacto ambiental previsto en la Ley N° 294/1993 (Legal Aguilar, 2016).

Estos antecedentes evidencian un escenario normativo complejo y jurisprudencialmente heterogéneo, en el que coexisten avances formales en la incorporación del principio de precaución y persistentes resistencias a su aplicación efectiva.

En este contexto resulta relevante examinar el papel del Poder Judicial paraguayo, particularmente el de los jueces de primera instancia, quienes desempeñan un rol central en la adopción de medidas cautelares, resoluciones

de amparo y decisiones urgentes orientadas a la protección ambiental (Constitución de la República del Paraguay, 1992; Ley N° 1337/1988; Ley N° 340/1971).

Sobre esta base, el artículo analiza la posición de los jueces de primera instancia paraguayos frente al principio ambiental de precaución mediante una encuesta aplicada a jueces de primera instancia, el análisis de informes institucionales de la Corte Suprema de Justicia y testimonios de fiscales especializados. Como etapa preliminar, se examinan los fundamentos normativos y doctrinales del principio en el derecho internacional y en el ordenamiento jurídico paraguayo.

Este marco conceptual permite interpretar los resultados empíricos obtenidos en relación con los componentes estructurales del principio —incertidumbre científica, riesgo grave, irreversibilidad del daño, inversión de la carga probatoria y revocabilidad de derechos adquiridos— y evaluar la coherencia entre el discurso jurídico formal y la práctica decisoria del sistema judicial.

1.1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

Para comprender el alcance del principio de precaución, resulta necesario examinar su desarrollo histórico y su progresiva incorporación en el derecho internacional. Este recorrido permite situar el principio como orientación interpretativa relevante para la aplicación judicial interna, particularmente en el caso paraguayo, donde la literatura específica sobre su aplicación aún es limitada.

1.1.1. Un precedente en el Río de la Plata

Aunque el uso explícito del término “principio de precaución” se consolida recién a partir de la experiencia alemana de la década de 1970, en el ámbito rioplatense puede identificarse un antecedente judicial temprano con una lógica funcionalmente equivalente. En 1871, ante denuncias por vertidos de residuos animales en el Riachuelo de Buenos Aires, el gobierno provincial dispuso la suspensión de las actividades de los saladeros involucrados y ordenó la intervención de una comisión científica para evaluar los riesgos sanitarios (Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, 1887).

Posteriormente, la Corte Suprema bonaerense confirmó la medida de suspensión, argumentando que los riesgos para la salud pública no podían quedar subordinados a derechos económicos supuestamente adquiridos. El

tribunal reconoció implícitamente un escenario de incertidumbre científica y legitimó la adopción de medidas anticipadas.

Este precedente anticipa varios elementos centrales del principio de precaución contemporáneo, como la identificación de riesgos potencialmente graves, la aceptación de incertidumbre científica y la priorización del interés público ambiental frente a intereses económicos. En el presente estudio, estos criterios funcionan como referencia comparativa para analizar la predisposición judicial a suspender actividades riesgosas, invertir la carga probatoria y adoptar medidas aun sin certeza científica plena.

1.1.2. Del *Vorsorgeprinzip* a la universalización de la Declaración de Río

El desarrollo jurídico moderno del principio de precaución suele situarse en la experiencia alemana de comienzos de la década de 1970, particularmente a partir de su incorporación en el Programa Ambiental del Gobierno Federal (1971) y en la Ley Federal de Control de Emisiones (*Bundesimmissionsschutzgesetz*, 1976). En este contexto emerge el *Vorsorgeprinzip*, orientado a anticipar riesgos ambientales y sanitarios aun en escenarios de incertidumbre científica (De Clément, 2007; González-Arruti, 2015).

A partir de esta matriz conceptual, el principio fue incorporado progresivamente en instrumentos regionales e internacionales, especialmente en el ámbito europeo, consolidando una lógica de intervención temprana frente a amenazas potencialmente graves e irreversibles (Gee et al., 2001; Tratado de Roma, 1957; Comisión de las Comunidades Europeas, 2000; TFUE, 2012).

El punto de inflexión normativa se produce con la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992. Su Principio 15 establece que, cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces destinadas a impedir la degradación ambiental (Organización de las Naciones Unidas, 1992).

Con esta formulación, el principio de precaución adquiere alcance internacional y se proyecta como pauta interpretativa para la formulación de políticas públicas, la producción normativa y la actuación judicial, habilitando a los tribunales a adoptar medidas protectoras aun en contextos de incertidumbre científica.

1.2. UNA DEFINICIÓN CONCEPTUAL DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

El principio de precaución constituye un criterio jurídico de decisión que se activa ante la existencia de riesgos plausibles de daño grave o irreversible al ambiente o a derechos conexos, aun en ausencia de certeza científica plena (Lorenzetti y Lorenzetti, 2019; Prieur, 2019; Organización de las Naciones Unidas, 1992). Su función central es habilitar la adopción anticipada de medidas razonables y proporcionales, basadas en la mejor evidencia disponible, orientadas a evitar escenarios de degradación ambiental irreparable.

Desde una perspectiva operativa, el principio implica una redistribución de la carga epistemológica y probatoria, trasladando la obligación de demostrar la inocuidad de una actividad hacia quienes se encuentran en mejores condiciones técnicas y económicas para hacerlo. En el ámbito judicial, esta lógica no implica una prohibición automática de actividades productivas, sino una pauta interpretativa para decidir bajo incertidumbre, priorizando la protección intergeneracional y el interés público ambiental (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, 1990; Lorenzetti y Lorenzetti, 2019).

Resulta necesario diferenciar este enfoque del principio de prevención. Mientras la prevención opera frente a daños futuros cuya causalidad se encuentra científicamente acreditada, la precaución actúa ante escenarios caracterizados por incertidumbre científica, pero con indicios razonables de riesgo grave o irreversible. La primera busca evitar la reiteración o agravamiento de daños ya identificados; la segunda procura impedir la materialización de daños plausibles aún no plenamente demostrados.

Esta diferencia tiene consecuencias prácticas relevantes. En materia preventiva, la carga de la prueba recae generalmente sobre quien denuncia el daño. En cambio, en contextos precautorios, corresponde exigir al titular de la actividad riesgosa que demuestre su inocuidad, siempre que dicha exigencia resulte razonable y proporcional. Asimismo, mientras la prevención suele operar sobre riesgos regulados y parámetros técnicos conocidos, la precaución resulta especialmente pertinente en ámbitos caracterizados por incertidumbre estructural, como el uso de agroquímicos, actividades extractivas, tecnologías emergentes o procesos vinculados al cambio climático (Lorenzetti y Lorenzetti, 2019; Prieur, 2019).

Finalmente, cabe señalar que la consolidación del principio de precaución como norma consuetudinaria del derecho internacional ambiental constituye una cuestión debatida en la doctrina y la jurisprudencia. Esta problemática será abordada en el presente trabajo a partir del análisis de decisiones adoptadas por

órganos internacionales y tribunales regionales, cuyo tratamiento resulta relevante para contextualizar los estándares aplicables al caso paraguayo.

1.3. EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN EN EL PARAGUAY

Como signatario de la Declaración de Río de 1992, el Paraguay asume el compromiso con la implementación del principio de precaución. Del mismo modo, mediante la Ley N° 2309/2003, el Estado paraguayo aprobó el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica. En su primer artículo, dicha ley reafirma "el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo" (Organización de las Naciones Unidas, 2000).

De manera similar, la Ley N° 2333/2004, que aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (Organización de las Naciones Unidas, 2004), y la Ley N° 61/1992, relativa al Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1985), incorporan referencias al enfoque precautorio en la gestión de riesgos ambientales.

Una normativa paraguaya, originada en la iniciativa interna y que menciona explícitamente al principio de precaución, es la Ley N° 5211/2014, de Calidad del Aire. El artículo 4° de esta legislación enuncia los principios rectores que deben orientar a "la interpretación y aplicación de la presente ley y de toda norma adoptada como efecto de la misma". El numeral 2 de dicho apartado menciona el principio de precaución y lo define así: "implica que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces dirigidas a impedir la degradación del ambiente".

A nivel administrativo, la Política Ambiental Nacional (PAN) del Paraguay (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021) también enuncia el principio de precaución junto con otros principios orientadores de su gestión como órgano rector de la gobernanza ambiental paraguaya.

La descripción de estos contenidos normativos permite examinar el posicionamiento de los magistrados judiciales frente al principio de precaución. Esto gana relevancia cuando se contrasta el desarrollo jurídico-doctrinario con los hechos que significaron importantes vulneraciones, las cuales se describen en la introducción del presente artículo (Organización de las Naciones Unidas - Comité de Derechos Humanos, 2021; Organización de las Naciones Unidas - Comité de Derechos Humanos, 2019; Kretschmer et al., 2020).

El modelo extractivista que, como en gran parte de Sudamérica, prevalece en Paraguay a través de la agroexportación, la ganadería a gran escala, la minería y la explotación forestal plantea desafíos significativos para la gobernanza ambiental en función de los riesgos para la salud, para el ambiente y para las generaciones futuras. Frente a esto, la precaución aporta criterios de interpretación y de decisión que se perciben como débilmente incorporados en la acción de los órganos de decisión del país.

1.4. MARCO TEÓRICO-OPERATIVO DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

El principio de precaución constituye uno de los rasgos distintivos del Derecho Ambiental contemporáneo frente a los esquemas tradicionales de responsabilidad civil y penal, históricamente estructurados sobre la base de la previsibilidad del daño y la certeza causal. En materia ambiental, estas exigencias resultan insuficientes para abordar riesgos complejos caracterizados por incertidumbre científica, efectos acumulativos y potenciales daños irreversibles (Lamanna Guinazú, 2016; Lorenzetti y Lorenzetti, 2019).

Desde esta perspectiva, la precaución desplaza el énfasis desde la reparación ex post hacia la protección anticipatoria del interés colectivo. La causalidad ambiental deja de concebirse exclusivamente como una relación lineal y directa para reconocer la complejidad e incertidumbre propias de fenómenos complejos como la contaminación química, la degradación de ecosistemas o los impactos tecnológicos emergentes (Berros, 2013).

Operativamente, el principio se activa ante la concurrencia de tres elementos básicos: la existencia de indicios plausibles de riesgo, la potencial gravedad o irreversibilidad del daño y la imposibilidad de alcanzar certeza científica plena en el corto plazo (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2017). Bajo estas condiciones, las autoridades administrativas y judiciales se encuentran habilitadas para adoptar medidas anticipatorias razonables y proporcionales orientadas a evitar la degradación ambiental.

Uno de los efectos jurídicos más relevantes del enfoque precautorio es la eventual inversión de la carga de la prueba. En contextos de riesgo ambiental significativo, corresponde exigir a quienes desarrollan actividades potencialmente dañinas que acrediten la inocuidad de sus acciones, siempre que dicha exigencia resulte razonable y proporcional (Lorenzetti y Lorenzetti, 2019). Esta lógica busca equilibrar las asimetrías técnicas y económicas existentes entre operadores privados, comunidades afectadas y autoridades públicas.

La aplicación del principio no implica la prohibición automática de actividades productivas, sino la adopción de decisiones basadas en la plausibilidad del riesgo y en el estado del conocimiento científico disponible. En este sentido, la intervención precautoria requiere evaluar la razonabilidad, proporcionalidad y eficacia de las medidas adoptadas (Resnik, 2003).

Asimismo, la precaución opera en articulación con otros principios del derecho ambiental y con los sistemas de evaluación y gestión del riesgo. La Comisión de las Comunidades Europeas (2000) distingue, en este proceso, entre la evaluación científica del riesgo, la decisión política de aplicar el principio y la determinación concreta de las medidas de gestión, las cuales deben desarrollarse mediante procedimientos transparentes, participativos y sujetos a revisión periódica.

Este marco teórico-operativo constituye el soporte conceptual para el análisis empírico desarrollado en las secciones siguientes, orientado a examinar cómo los magistrados paraguayos interpretan y aplican —o resisten— estos estándares precautorios en su práctica jurisdiccional.

1.5. LA PRECAUCIÓN EN LA JURISPRUDENCIA INTERNACIONAL: APORTES METODOLÓGICOS PARA EL ANÁLISIS JUDICIAL

La jurisprudencia internacional ha incorporado el principio de precaución de manera desigual, reflejando tensiones entre la protección ambiental, la incertidumbre científica y otros intereses jurídicamente relevantes, como el desarrollo económico o el comercio internacional. Los casos analizados a continuación se presentan como referentes metodológicos que permiten identificar patrones decisorios relevantes para evaluar la postura judicial frente a la precaución.

1.5.1. Caso Pulp Mills – Argentina contra Uruguay

En el caso *Pulp Mills on the River Uruguay*, resuelto en 2010 por la Corte Internacional de Justicia (CIJ), se debatió la construcción de plantas de celulosa en la ribera del río Uruguay. La Corte reconoció la posible pertinencia de una “aproximación precautoria” en la interpretación del Estatuto del Río Uruguay de 1975, aunque evitó atribuir al principio efectos operativos directos (International Court of Justice, 2010)

En particular, el tribunal mantuvo un estándar probatorio tradicional y no aceptó la inversión de la carga de la prueba, permitiendo la continuidad de la

actividad cuestionada ante la ausencia de evidencia científica concluyente. Este caso ilustra un patrón frecuente en la jurisprudencia internacional: el reconocimiento conceptual del principio de precaución, acompañado de cautela en su aplicación práctica (Sands et al., 2018).

1.5.2. Caso Tătar - Residentes de Baia Mare contra Rumania

Una aproximación distinta se observa en el caso Tătar vs. Rumania, resuelto en 2009 por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos. La controversia se originó en actividades mineras que utilizaban cianuro en un contexto de incertidumbre científica sobre sus impactos ambientales y sanitarios. El tribunal sostuvo que la falta de certeza científica no exime al Estado de su obligación de adoptar medidas protectoras frente a riesgos plausibles de daño grave (European Court of Human Rights, 2009).

En esta decisión, el principio de precaución fue vinculado con obligaciones positivas del Estado en materia de protección de derechos humanos, especialmente, el derecho al respeto a la vida privada y familiar reconocido en el artículo 8 del Convenio Europeo de Derechos Humanos.

1.5.3. Jurisprudencia reciente sobre precaución y derechos humanos

En años recientes, la relación entre el principio de precaución y la protección de derechos humanos ha sido reforzada por la jurisprudencia interamericana y europea. Un ejemplo relevante es la Opinión Consultiva OC-23/17 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, que reconoce la obligación estatal de prevenir daños ambientales significativos aun en contextos de incertidumbre científica (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2017).

Asimismo, la sentencia del caso Comunidades Indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat vs. Argentina consolidó la obligación de los Estados de adoptar medidas preventivas y precautorias para proteger ecosistemas esenciales para la subsistencia de comunidades indígenas (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2020).

En el ámbito europeo, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha reafirmado la centralidad del principio de precaución como fundamento de la gestión del riesgo ambiental y sanitario en múltiples decisiones regulatorias, consolidándolo como uno de los pilares del derecho ambiental de la Unión Europea (Comisión de las Comunidades Europeas, 2020).

1.5.4. Consideraciones comparativas

En conjunto, la jurisprudencia internacional revela dos tendencias principales. Por un lado, tribunales como la Corte Internacional de Justicia han mostrado cautela en la aplicación operativa del principio, manteniendo estándares probatorios tradicionales. Por otro lado, tribunales regionales de derechos humanos han desarrollado interpretaciones más robustas, vinculando la precaución con obligaciones positivas de protección ambiental y tutela de derechos fundamentales.

Estos precedentes ofrecen criterios comparativos relevantes para analizar la coherencia entre reconocimiento teórico del principio de precaución y su aplicación efectiva en el ámbito judicial paraguayo.

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló con un enfoque descriptivo y un diseño mixto documental–empírico. Las categorías analíticas utilizadas fueron: incertidumbre científica, gravedad del daño, carga probatoria, revocabilidad de derechos y protección intergeneracional, las cuales se derivan de los componentes operativos del principio de precaución identificados en el marco teórico.

Para la recolección de información empírica se aplicó una encuesta estructurada mediante escalamiento tipo Likert (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019; López Santana et al., 2023), administrada a través de un formulario digital (Google Forms®). La muestra estuvo conformada por 115 jueces de primera instancia del Poder Judicial del Paraguay, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. La elección de este grupo responde a su competencia funcional en acciones de amparo y medidas urgentes vinculadas a conflictos ambientales, instrumentos procesales centrales para la aplicación judicial del principio de precaución (Ley N° 1337/1988; Ley N° 340/1971).

La distribución del cuestionario se realizó mediante un procedimiento de tipo bola de nieve (Arroyo Menéndez & Finkel, 2019), con el apoyo institucional de la Asociación de Magistrados del Paraguay, que facilitó la difusión a través de correo electrónico y grupos de mensajería. Si bien el tamaño muestral y el método de selección no permiten inferencias estadísticas representativas del universo total de jueces de primera instancia (1022 al momento del relevamiento), el número de respuestas obtenidas permite identificar tendencias actitudinales relevantes dentro del grupo de participantes. Debe señalarse que el uso de un muestreo no probabilístico mediante el procedimiento de bola de

nieve implica limitaciones en términos de representatividad estadística, por lo que los resultados no pueden generalizarse al conjunto del Poder Judicial paraguayo. No obstante, este tipo de estrategia resulta frecuente en investigaciones sociojurídicas exploratorias cuando el acceso al universo de estudio presenta restricciones institucionales o logísticas (Arroyo Menéndez & Finkel, 2019).

Asimismo, debe considerarse que las encuestas basadas en escalas tipo Likert pueden estar sujetas a ciertos sesgos de respuesta, tales como la tendencia a seleccionar opciones socialmente deseables o posiciones intermedias. Estos posibles sesgos fueron considerados en la interpretación de los resultados, especialmente mediante el análisis comparado entre ítems formulados en sentido concordante y en sentido inverso.

El análisis de los datos se efectuó mediante estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar), con el objetivo de interpretar los posicionamientos expresados en la escala ordinal. El procesamiento de la información se realizó mediante Microsoft Excel®.

Con el fin de fortalecer la validez interpretativa de los resultados, se aplicó una estrategia de triangulación metodológica. Para ello, se analizó el informe institucional sobre causas ambientales elaborado por la Dirección de Derecho Ambiental de la Corte Suprema de Justicia del Paraguay y se realizaron entrevistas semiestructuradas a dos agentes fiscales de la unidad especializada en delitos ambientales, cuyos aportes permitieron complementar y contextualizar los datos obtenidos a través de la encuesta.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. POSICIÓN HACIA LA PRECAUCIÓN ENTRE JUECES DEL PARAGUAY

Los resultados empíricos permiten examinar el grado de correspondencia entre el modelo teórico-operativo del principio de precaución y la práctica interpretativa de los jueces de primera instancia paraguayos. En particular, el análisis se orienta a identificar patrones de aceptación conceptual, resistencias operativas y tensiones entre discurso jurídico y disposición efectiva a adoptar medidas precautorias.

Para este fin, se aplicó un instrumento estructurado compuesto por diez afirmaciones, cinco alineadas con los componentes centrales del principio de precaución y cinco formuladas en sentido inverso. Esta estrategia permitió

evaluar no solo la adhesión declarativa al principio, sino también la consistencia interna de las respuestas frente a escenarios de incertidumbre científica, suspensión de actividades y carga probatoria.

Los ítems positivos evaluaron categorías centrales del principio de precaución, mientras que los negativos midieron la persistencia del esquema probatorio clásico.

3.1.1. Análisis de las respuestas a ítems concordantes con la precaución

Con el objetivo de medir tales posicionamientos en relación con los ítems concordantes con la precaución, los puntajes se resumen en la Tabla 1:

Tabla 1: puntajes para ítems con dirección positive

Opción	Puntaje por ítem	Puntaje por ítem multiplicado por 115 encuestados.
Totalmente de acuerdo	5	575
De acuerdo	4	460
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	345 (categoría de indiferencia analítica)
En desacuerdo	2	230
Totalmente en desacuerdo	1	115

Para los ítems con dirección negativa, se asignan los siguientes puntos por opción de respuesta (Tabla 2):

Tabla 2: Puntaje para ítems con dirección negative

Opción	Puntaje por ítem	Puntaje por ítem multiplicado por 115 encuestados.
Totalmente de acuerdo	1	115
De acuerdo	2	230
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	345 (indiferencia)
En desacuerdo	4	460
Totalmente en desacuerdo	5	575

La sumatoria de todos los ítems, estimando un ideal de puntaje total considerando la totalidad de encuestados, alcanza 5750 puntos (máximo

favorable del instrumento multiplicado por 115 encuestados). Los resultados obtenidos mediante las respuestas de los jueces suman un total de 3960 puntos, lo que equivale al 68,87% del máximo posible (5750), ubicándose 510 puntos por encima de la indiferencia (3450) y 640 puntos por debajo de la acumulación del segundo puntaje favorable (4600). La media general es de 3,44, con una desviación de 1,3, indicativa de posturas divididas, pero no extremas.

Como se observará seguidamente, los resultados se encuentran influidos por un reconocimiento teórico del principio de precaución, aspecto que generó los puntajes mayores, e, inversamente, por la débil predisposición a la inversión de la carga de la prueba, sobre todo cuando el titular de una acción con potencial impacto ambiental ocupa el rol pasivo frente a una denuncia, y la adopción de medidas precautorias frente a la incertidumbre científica. Estas dos últimas categorías recibieron los menores puntajes.

La Tabla 3 ilustra los resultados de las respuestas a los ítems favorables al principio de precaución. La media de estos cinco ítems es de 3,83 por encuestado, con una desviación estándar aproximada de 1, considerada moderada, y una tendencia a la aceptación conceptual relativamente alta del principio ya que los jueces aceptan en teoría la prevalencia del ambiente y la inversión de la carga probatoria.

Tabla 3: Resultados de la sumatoria de ítems favorables al principio de precaución

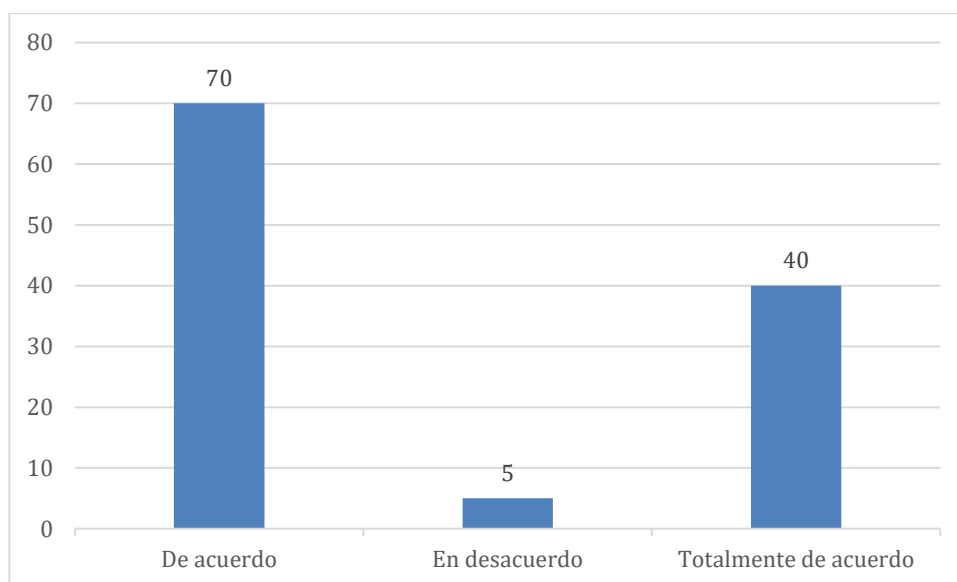
Ítem	Puntos obtenidos	Media por juez	% respecto al máximo	Interpretación
1	402	3,49	70%	Moderada aceptación
2	488	4,24	85%	Alta aceptación
3	370	3,22	64%	Tendencia a la duda
4	457	3,97	79%	Aceptación considerable
5	490	4,26	85%	Alta aceptación

La media señalada para esta parte de los resultados se encuentra influida por la sumatoria de las respuestas a los ítems “el desarrollo económico se supedita al interés de las futuras generaciones cuando determinada actividad es potencialmente dañina contra el ambiente” (ítem 5 de la Tabla 3), el que aportó mayor puntaje (490), y “el titular de una actividad que representa un riesgo de daño grave e irreversible contra el ambiente debe probar que dicho riesgo no existe para continuar con su actividad” (ítem 2 de la Tabla 3), el cual generó el

segundo mayor resultado (488). Por lo tanto, junto con la aceptación de la inversión de la carga probatoria, también se destaca la protección intergeneracional.

La tabla 4 describe la sumatoria del ítem con mayor puntaje correspondiente a la afirmación “el desarrollo económico se supedita al interés de las futuras generaciones cuando determinada actividad es potencialmente dañina contra el ambiente”. Este apartado registró el mayor nivel de aceptación, con un 85% del puntaje máximo posible, evidenciando una alta adhesión discursiva a este componente del principio precautorio.

Tabla 4: El desarrollo económico se supedita al interés de las futuras generaciones cuando determinada actividad es potencialmente dañina contra el ambiente



En el segundo ítem con mayor puntaje (“el titular de una actividad que representa un riesgo de daño grave e irreversible contra el ambiente debe probar que dicho riesgo no existe para continuar con su actividad”), se registró un total de 488 puntos. En cuanto a la distribución de respuestas, 50 encuestados indicaron la opción “totalmente de acuerdo” (250 puntos), 49 respondieron “de acuerdo” (196 puntos), diez respondieron “ni de acuerdo ni en desacuerdo” (30 puntos) y seis marcaron la opción “en desacuerdo” (12 puntos).

Este resultado contribuye a la media general de los ítems concordantes con el principio de precaución (3,83), sugiriendo una aceptación conceptual relativamente elevada de la inversión de la carga probatoria entre los jueces encuestados.

Sin embargo, cuando se trata de la preferencia por la suspensión precautoria ante la falta de certeza, expresada con la afirmación “suspender una actividad potencialmente dañina del ambiente es preferible a autorizar dicha actividad cuando no exista certeza sobre el posible daño”, se alcanza una media de 3,22 con 370 puntos que inciden moderando los resultados (Tabla 3, ítem 3).

Esta moderación recibe una influencia aún más significativa al analizar las respuestas a los ítems con orientación negativa respecto del principio de precaución.

3.1.2. Análisis de las respuestas a ítems con orientación negativa respecto de la precaución

Como se observa en la Tabla 5, estos ítems sumaron los menores puntajes con una media de 3,04 y una desviación de 1,4. Este último dato señala una alta dispersión, pero aún moderada.

Tabla 5: Resultados de los ítems con dirección desfavorable en relación con la precaución

Ítem	Puntos obtenidos	Media / juez	% respecto al máximo (invertido)	Interpretación
6	324	2,82	56%	Tendencia a mantener la carga probatoria tradicional
7	352	3,06	61%	Moderada duda sobre la certeza científica
8	373	3,24	65%	Persistencia de enfoque clásico probatorio
9	245	2,13	43%	Alta resistencia a aplicar medidas sin certeza
10	459	3,99	80%	Contradicción jurisprudencial / ambivalencia

Las respuestas al ítem número 9 de la tabla (“Una actividad económica con presuntos impactos ambientales negativos puede ser suspendida siempre que exista certeza sobre el daño generado”) sumaron 245 puntos, el menor de toda

la escala, lo que representa una media de 2,13 por encuestado y un 43% del máximo puntaje posible (575 por ítem).

Este ítem mide la predisposición a aplicar medidas precautorias sin certeza: 75 encuestados respondieron que estaban de acuerdo con el enunciado, sumando 150 puntos. Otras cinco personas eligieron la opción en desacuerdo (20 puntos), 25 indicaron que estaban totalmente de acuerdo (25 puntos) y 10 eligieron la opción totalmente en desacuerdo (50 puntos).

Algunos presupuestos para la aplicación del principio de precaución son la incertidumbre y la plausibilidad del daño, aspectos que junto con la gravedad y la irreversibilidad sugieren la suspensión de la actividad riesgosa. Sin embargo, 75 de los 115 jueces encuestados se manifiestan de acuerdo con la necesidad de alcanzar, primeramente, la certeza para adoptar una medida precautoria a favor del ambiente.

Por su parte, frente a la afirmación "para evitar un daño ambiental, el denunciante del presunto daño está obligado a probar las consecuencias potenciales de la actividad denunciada", 51 encuestados optaron por la respuesta de acuerdo (102 puntos), 30 eligieron en desacuerdo (120 puntos), cuatro marcaron la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo (12 puntos), 15 optaron por totalmente de acuerdo (15 puntos) y otros 15 marcaron la respuesta totalmente en desacuerdo (75 puntos). La suma del ítem alcanzó 324 puntos, indicando una tendencia a la carga probatoria tradicional, con una media de 2,82 por juez encuestado y 56% en relación con los 575 puntos, máximo posible por ítem. La afirmación, en este caso, incorporó la figura de la denuncia como dimensión interviniente. Consecuentemente, se percibe que, cuando se trata de un hecho litigioso, se opta, predominantemente, por el sostenimiento de la carga probatoria tradicional.

3.1.3. Análisis comparado de resultados de ítems con orientación positiva frente a los expresados con orientación negativa

La comparación entre resultados por ítems con orientación positiva y negativa señala que existe una adhesión teórica alta al principio de precaución. Esto se observa al analizar los ítems 2 (el titular de una actividad que representa un riesgo de daño grave e irreversible contra el ambiente debe probar que dicho riesgo no existe para continuar con su actividad) y 5 (el desarrollo económico se supedita al interés de las futuras generaciones cuando determinada actividad es potencialmente dañina contra el ambiente). Ambas afirmaciones suman el 85% en relación con el puntaje ideal (Tabla 6).

Tabla 6: Análisis comparado de ítems con orientación positiva frente a ítems con orientación negativa

Dimensión	Resultado
Adherencia teórica al principio de precaución	Alta (85%, ítems 2 y 5)
Aceptación de la inversión de la carga probatoria	Media-baja (ítems 6 y 8 con 56% y 65%)
Aplicación bajo incertidumbre científica	Baja (ítem 9 con 43%)
Reconocimiento de derechos de futuras generaciones	Muy alta (ítem 5 con 85%)
Comprensión operativa del principio	Alta en teoría, baja en aplicación judicial

En relación con la aceptación de la inversión de la carga probatoria, expresada mediante los ítems 6 (para evitar un daño ambiental, el denunciante del presunto daño está obligado a probar las consecuencias potenciales de la actividad denunciada) y 8 (en caso de denuncias por posibles daños ambientales la carga de la prueba corresponde al denunciante) se logra una calificación media-baja equivalente, respectivamente, al 56% y al 65%. En ambos casos, se incorpora el componente litigioso (actividad denunciada; denunciante).

El ítem 9 (una actividad económica con presuntos impactos ambientales negativos puede ser suspendida siempre que exista certeza sobre el daño generado), vinculado con la aplicación bajo incertidumbre científica, reportó el resultado más bajo con una aceptación del 43%.

Este patrón contrasta con el antecedente rioplatense del caso Riachuelo (1871), en el que se adoptaron medidas de suspensión anticipatoria aun en ausencia de certeza científica plena. La divergencia observada sugiere que, pese al desarrollo normativo contemporáneo del principio de precaución, la práctica judicial paraguaya mantiene rasgos propios del paradigma probatorio tradicional, más restrictivo frente a escenarios de riesgo incierto.

3.2. INFORME DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA SOBRE CAUSAS JUDICIALES AMBIENTALES Y TESTIMONIOS DE FISCALES

Con el objetivo de triangular los resultados de la encuesta, se analizaron los datos institucionales publicados por la Dirección de Derecho Ambiental de la Corte Suprema de Justicia del Paraguay (Corte Suprema de Justicia del Paraguay,

2025; Dirección de Derecho Ambiental, 2025; Corte Suprema de Justicia del Paraguay, 2025b).

Según el informe, entre 2019 y 2024 se registraron 3943 causas ambientales, con 6300 personas procesadas, 1133 causas aún abiertas y 2810 procesos concluidos. Los hechos más frecuentes correspondieron a violaciones de veda pesquera y cuarentena sanitaria (50%), incumplimiento de medidas de mitigación ambiental (9%), tala y quema de bosques (5%) y delitos contra el bienestar animal (3%). Resulta relevante señalar la ausencia de referencias a contaminación minera, pese a la acumulación de denuncias sobre este conflicto (Decoud-Fernández et al., 2025), así como la baja proporción de causas por deforestación en relación con la magnitud del problema, especialmente en el Chaco Paraguayo (BASE-IS, 2022).

Desde el punto de vista procesal, el 31% de las causas fue resuelto mediante criterio de oportunidad², el 19% mediante suspensión condicional del procedimiento, el 18% permanecía abierto, el 9% fue desestimado y solo el 1% concluyó en condena efectiva. Por otro lado, las medidas impuestas se concentraron mayoritariamente en sanciones de carácter simbólico: donaciones a hospitales u otras instituciones (78%), donación de plantines o alevines (6%), compra de servicios ambientales (2%) y servicios comunitarios (2%). Solo el 1% de los casos incluyó medidas de recomposición ambiental directa, incumpliendo de forma generalizada el mandato del artículo 8° de la Constitución paraguaya, que establece la obligación de recomponer e indemnizar el daño ambiental (Corte Suprema de Justicia del Paraguay, 2025; Dirección de Derecho Ambiental, 2025; Corte Suprema de Justicia del Paraguay, 2025b).

Las entrevistas realizadas a fiscales especializados permiten contextualizar estos resultados. Una agente fiscal señaló limitaciones estructurales severas, como la disponibilidad de un único vehículo institucional y un solo laboratorio para todo el país, lo que restringe la producción de evidencia científica y la investigación técnica necesaria para sustentar decisiones precautorias (Lorenzetti y Lorenzetti, 2019). Otro fiscal manifestó que el Ministerio Público no cumple funciones preventivas, percepción que contrasta con el marco constitucional y legal vigente (Constitución de la República del Paraguay, arts. 7° y 268; Ley N°

² Salida procesal que habilita al Ministerio Público, con autorización judicial, a prescindir de la persecución penal cuando se trate de un hecho insignificante, la pena carezca de relevancia práctica, la ley autorice prescindir de la sanción o exista extradición, conforme a lo dispuesto en la [Ley N° 1286/1998, Código Procesal Penal de la República del Paraguay](#) (fecha de último acceso: 10-01-2026).

1562/2000), que asigna a esta institución deberes activos de tutela ambiental y protección de intereses difusos.

En conjunto, los datos institucionales y los testimonios reflejan una aplicación limitada del enfoque precautorio, caracterizada por baja adopción de medidas anticipatorias, debilidad en la recomposición ambiental y predominio de soluciones procesales de bajo impacto restaurativo y precautorio.

3.3. TRIANGULACIÓN ENTRE RESULTADOS DE LA ESCALA DE LIKERT, EL INFORME DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA Y LOS TESTIMONIOS DE FISCALES

La triangulación entre resultados del escalamiento tipo Likert, el informe de la Corte Suprema de Justicia sobre causas ambientales y los testimonios de dos fiscales entrevistados conduce a afirmar que los jueces paraguayos expresan respuestas conceptualmente concordantes con el principio de precaución (85%). Sin embargo, se corroboran reticencias a la inversión de la carga probatoria basada en una concepción clásica.

En la práctica, a partir del informe de la Corte Suprema de Justicia del Paraguay (2025b), la mayoría de las decisiones judiciales (84%) carecen de criterios ambientales. Se reporta un predominio de medidas simbólicas o asistencialistas que no garantizan restauración, precaución, ni prevención del daño. A ello se suma la autopercepción restrictiva del rol preventivo y precautorio del Ministerio Público. Este aspecto se vincula también con una resistencia a facilitar la participación pública para la generación de evidencia científica frente a la incertidumbre.

Paralelamente, así como se observa en los casos de la jurisprudencia internacional en el punto 1.5 de este artículo, el principio de precaución no es asumido como un criterio de derecho internacional consuetudinario al encontrarse frecuentemente supeditado a intereses comerciales. Frente a esto, se plantea la necesidad de observar la jurisprudencia que va consolidando el Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de una incoherencia entre el estándar precautorio internacional y su aplicación judicial efectiva en Paraguay. Esto contrasta incluso con antecedentes regionales tempranos —como el caso de los saladeros en la zona del Riachuelo— en los que ya se observaban decisiones judiciales de carácter anticipatorio frente a riesgos sanitarios y ambientales.

4. CONCLUSIÓN

Los resultados empíricos obtenidos mediante la encuesta, complementados con datos institucionales del Poder Judicial y testimonios de fiscales especializados, permiten observar una brecha significativa entre la aceptación conceptual del principio de precaución y su aplicación efectiva en la práctica judicial paraguaya.

Los niveles de adecuación se evidencian en los ítems vinculados con la protección intergeneracional y el reconocimiento abstracto de la inversión de la carga probatoria. Sin embargo, los ítems formulados en sentido inverso señalan resistencias significativas cuando la aplicación del principio implica consecuencias jurídicas concretas, como la suspensión precautoria de actividades ante incertidumbre científica o la exigencia probatoria al presunto causante del daño.

Este contraste se vincula con la persistencia de un enfoque decisorio anclado en el paradigma procesal clásico, centrado en la exigencia de certeza científica y en la carga probatoria tradicional, en detrimento de una lógica ambiental anticipatoria orientada a evitar daños graves o irreversibles. En este sentido, el principio de precaución es comprendido en el plano discursivo, pero no internalizado como criterio operativo de decisión judicial.

La triangulación con los datos institucionales de la Corte Suprema de Justicia refuerza esta conclusión. Entre 2019 y 2024, solo el 1% de las causas ambientales culminó en condenas efectivas y apenas el 1% incluyó medidas de recomposición ambiental directa, pese al mandato constitucional del artículo 8°. Asimismo, la predominancia de resoluciones sin criterio ambiental sustantivo y de sanciones simbólicas o asistencialistas confirma la debilidad estructural del enfoque restaurativo, preventivo y precautorio en la práctica judicial paraguaya.

A ello se suman las limitaciones operativas señaladas por los fiscales entrevistados, vinculadas a la escasez de recursos técnicos y logísticos, así como la autopercepción restrictiva del rol preventivo del Ministerio Público. Estas condiciones institucionales contribuyen a reproducir un modelo reactivo y punitivo ex post, poco compatible con la naturaleza anticipatoria del principio de precaución.

En conjunto, los hallazgos confirman la existencia de una incoherencia entre el estándar precautorio internacional incorporado formalmente en el ordenamiento jurídico paraguayo y su implementación judicial efectiva. Esta

situación resulta significativa si se considera que antecedentes regionales tempranos —como el caso del Riachuelo— evidenciaron decisiones judiciales anticipatorias frente a riesgos ambientales en contextos históricos con menor desarrollo normativo que el actual.

Superar este escenario requiere avanzar hacia una política judicial ambiental con enfoque precautorio, preventivo y restaurativo. En este marco, la Corte Suprema de Justicia podría desempeñar un rol central mediante la elaboración de guías interpretativas específicas sobre la aplicación del principio de precaución en medidas cautelares, acciones colectivas y procesos de amparo ambiental, así como mediante programas de capacitación permanente orientados al análisis de casos, valoración de incertidumbre científica y gestión judicial del riesgo ambiental.

Finalmente, el fortalecimiento de mecanismos de coordinación interinstitucional entre el Poder Judicial, el Ministerio Público, los órganos administrativos ambientales y la sociedad civil resulta clave para suplir las limitaciones estructurales existentes, particularmente en la generación de evidencia científica independiente y en la legitimación social de decisiones precautorias. Solo a partir de estos cambios será posible avanzar hacia una incorporación efectiva del principio de precaución como eje estructural de la política judicial ambiental en Paraguay.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO MENÉNDEZ, Millán; FINKEL, Lucila. "Encuestas por Internet y nuevos procedimientos muestrales". *Panorama Social* [en línea]. 2019, núm. 30, pp. 41-53. Disponible en: <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/02fbd2a1-a19e-49f6-a66c-d242e111f910/content> (Fecha de último acceso 08-01-2026).
- BASE Investigaciones Sociales (BASE-IS). "El Chaco perdió más de 4 millones de hectáreas de bosques en los últimos 15 años". *BASE Investigaciones Sociales* [en línea]. 18 octubre 2022. Disponible en: <https://www.baseis.org.py/el-chaco-perdio-mas-de-4-millones-de-hectareas-de-bosques-en-los-ultimos-15-anos/> (Fecha de último acceso 14-08-2025).
- BERROS, María Valeria. *Entramado precautorio. Un aporte desde el derecho para la gestión de riesgos ambientales y relativos a la salud humana en Argentina*. Tesis doctoral. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de

Ciencias Jurídicas y Sociales, 2013. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11185/428> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución. 2000. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=celex:52000DC0001> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA. Convenio sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales - Declaración de la Comunidad de conformidad con el apartado 4 del artículo 25 del Convenio. 1990. Disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:21995A0805\(01\):ES:HTML](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:21995A0805(01):ES:HTML) (Fecha de último acceso 08-01-2026).

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY. 1992. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/9580/constitucion-nacional-> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. Caso Comunidades Indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina. Sentencia de 6 de febrero de 2020 (Fondo, Reparaciones y Costas). Serie C, núm. 400. San José, Costa Rica: Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2020. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf (Fecha de último acceso 08-01-2026).

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. Opinión Consultiva OC-23/17. "Medio ambiente y derechos humanos". Serie A, núm. 23. San José, Costa Rica: Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2017. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf (Fecha de último acceso 08-01-2026).

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DE LA NACIÓN ARGENTINA. "Santiago, José y Gerónimo Podestá; Guillermo Bertram, Guillermo Anderson, Casimiro Ferrer, Gerónimo Rocca, Constant Santa María, Juan Smith, y Gerónimo Soler c/ Provincia de Buenos Aires". 1887. Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/descarga-archivo?guid=rstuvwfa-llos-comp-uest->

[o87001155pdf&name=87001155.pdf](#) (Fecha de último acceso 08-01-2026).

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DEL PARAGUAY. "Ministro Ríos informó sobre datos actualizados de procesos con relación a causas ambientales". Poder Judicial del Paraguay [en línea]. 25 junio 2025b. Disponible en: <https://www.pj.gov.py/notas/28217-ministro-rios-informo-sobre-datos-actualizados-de-procesos-con-relacion-a-causas-ambientales?sfn=wa> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DEL PARAGUAY. "Sesión plenaria de la Corte Suprema de Justicia" [transmisión en vivo]. YouTube [en línea]. 25 junio 2025. Disponible en: https://www.youtube.com/live/Cj5SEF-m6_I (Fecha de último acceso 08-01-2026).

DE CLÉMENT, Zlata Drnas. Aspectos conceptuales del principio de precaución ambiental. Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, 2007. Disponible en: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-autonoma-de-honduras/derecho-ambiental/aspectos-conceptuales-del-principio-de-precaucion-ambiental-analisis-y/131651874> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

DECOUD-FERNÁNDEZ, Juan Carlos, et al. Análisis del negocio turístico como otra alternativa para la prestación de servicios ambientales en la Reserva de Recursos Manejados Ybytyruzú y su área de influencia directa. Un enfoque cualitativo y cuantitativo. Villarrica: Villa Rica, 2021. Disponible en: <https://repositorio.conacyt.gov.py/bitstream/handle/20.500.14066/4157/PINV18-731libro.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

DECOUD-FERNÁNDEZ, Juan Carlos; MAYEREGGER, Edgar; SHEPPERSON, Aldo; GONZÁLEZ VÁZQUEZ, Mirian Nélida. "De Minamata a Paso Yobái: una crítica a la gobernanza ambiental paraguaya". *Revista Jurídica de la Universidad Americana*. 2025, vol. 13, núm. 2, pp. <https://doi.org/10.30545/juridica.2025.jul-dic.2>.

DIRECCIÓN DE DERECHO AMBIENTAL. Informe sistematizado de causas ambientales (2019-2024). Poder Judicial del Paraguay [en línea]. 2025. Disponible en: <https://www.pj.gov.py/contenido/1274-direccion-de-derecho-ambiental/3243> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

EUROPEAN COURT OF HUMAN RIGHTS. *Tătar V. Romania (Application no. 67021/01). Judgment of 27 January 2009* [en línea]. Strasbourg: European Court of Human Rights, 2009. Disponible en <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-90909> (Fecha de último acceso 03-01-2026).

GEE, David, et al. Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000. Harremoës, Poul (ed.). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001. Disponible en: [https://www.iatp.org/sites/default/files/Late Lessons from Early Warnings The Precautio.pdf](https://www.iatp.org/sites/default/files/Late%20Lessons%20from%20Early%20Warnings%20The%20Precautionary%20Principle.pdf) (Fecha de último acceso 08-01-2026).

GONZÁLEZ-ARRUTI, Carlos Ignacio. "El derecho internacional del medio ambiente y el principio de precaución: una atención a los organismos vivos modificados (OVM)". *Dikaion* [en línea]. 2015, vol. 24, núm. 2, pp. 307-335. DOI: 10.5294/DIKA.2015.24.2.5.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay). Judgment of 20 April 2010* [en línea]. The Hague: International Court of Justice, 2010. Disponible en: <https://www.icj-cij.org/case/135>. (Fecha de último acceso 06-01-2026).

KRETSCHMER, Regina; ARECO, Abel; PALAU, Marielle. Escuelas rurales fumigadas en Paraguay. Estudio de tres casos en tres distritos. Asunción: BASE-IS, 2020. Disponible en: <https://escuelasfumigadas.baseis.org.py/wp-content/uploads/2021/02/Escuelas-rurales-fumigadas-en-Paraguay.pdf> (Fecha de último acceso 12-12-2025).

LAMANNA GUIÑAZÚ, Emiliano C. Disociación entre prevención y precaución. (2017). *Prudentia Iuris*. 2017 82, 147-163. Disponible en: <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/PRUDENTIA/article/view/387>

LEGAL AGUILAR, Federico Andrés. Control de constitucionalidad de derechos ambientales: análisis y comentarios de una sentencia de la Corte Suprema de Justicia del Paraguay. *Revista Jurídica UCA Law Review*. 2016, pp. 21-30. Disponible en: <https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/nacional/ambiental/Federico-A-Legal-A-Control-Constitucionalidad-Derechos-Ambientales.pdf> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

LÓPEZ SANTANA, Miguel Ángel; JARA ULLOA, Francisco Javier; CASILLAS ALCALÁ, María Teresa. "Dificultades de los estudiantes en el uso de las reglas del álgebra". Matemáticas, Ingeniería y Ciencias Ambientales [en línea]. 2023, vol. 7, núm. 12, pp. 16-26. Disponible en: <http://revista-mica.com/index.php/mica/article/view/74> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

LORENZETTI, Ricardo Luis; LORENZETTI, Pablo. Derecho Ambiental. Asunción: La Ley Paraguaya, 2019.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES). Política Ambiental Nacional [en línea]. 2021. Disponible en: https://docs.moodle.org/all/es/images_es/6/63/politica_ambiental_Nacional.pdf (Fecha de último acceso 08-01-2026).

MUÑIZ, José; FONSECA-PEDRERO, Eduardo. "Diez pasos para la construcción de un test". Psicothema. 2019, vol. 31, núm. 1, p. 7. DOI: 10.7334/psicothema2018.291.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - COMITÉ DE DERECHOS HUMANOS. "Norma Portillo Cáceres y otros contra la República del Paraguay" [en línea]. 20 septiembre 2019. Disponible en: <https://docs.un.org/es/CCPR/C/126/D/2751/2016> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - COMITÉ DE DERECHOS HUMANOS. Decisión adoptada con arreglo al artículo 92 del reglamento del Comité, transmitida al Estado parte el 26 de enero de 2015 [en línea]. 12 octubre 2021. Disponible en: <https://docs.un.org/es/CCPR/C/132/D/2552/2015> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Comunicado de final de misión del Relator Especial sobre sustancias tóxicas y derechos humanos [en línea]. 2022. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/toxicwaste/2022-10-14/EOM-Statement-SR-Toxics-Paraguay-14-Oct-2022-SP.pdf> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP): texto y anexos [en línea]. 2004. Disponible en:

https://digitallibrary.un.org/record/585171/files/trt_unep_pop_2.pdf
(Fecha de último acceso 08-01-2026).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [en línea]. Junio 1992. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm> (Fecha de último acceso 01-08-2026).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica [en línea]. 2000. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/es/media/156/download> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PARAGUAY. Ley N° 1286/1998, Código Procesal Penal de la República del Paraguay. 1998. Disponible en: https://www.pj.gov.py/ebook/libros_files/Coleccion_de_Derecho_Penal_TomoIII.pdf (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PARAGUAY. Ley N° 1337/1988, Código Procesal Civil. 1988. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3038/ley-n-1337--codigo-> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PARAGUAY. Ley N° 294/1993, Evaluación de Impacto Ambiental. 1993. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2374/ley-n-294-evaluacion-de-impacto-ambiental> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PARAGUAY. Ley N° 340/1971, Que reglamenta el amparo. 1971. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/5276/ley-n-340-que-reglamenta-el-> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PARAGUAY. Ley N° 1562/2000, Orgánica del Ministerio Público. 2000. Disponible en: https://www.ministeriopublico.gov.py/archivos/Archivos_pdf/La_Instituci%C3%B3n/Normativa/Ley_organica_ministerio_publico%28%29.pdf (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PARAGUAY. Ley N° 5211/2014, De Calidad del Aire. 2014. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4637/ley-n-5211-de-calidad-del-aire> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. Paris: Dalloz, 2019.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono [en línea]. 1985. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/es/media/162/download> (Fecha de último acceso 08-01-2026).

RESNIK, David B. "Is the precautionary principle unscientific?". *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. 2003, vol. 34, núm. 2, pp. 329-344. ISSN 1369-8486. DOI: 10.1016/S1369-8486(02)00074-2.

SANDS, Philippe; PEEL, Jacqueline; FABRA, Adriana; MACKENZIE, Ruth. *Principles of International Environmental Law*. 4.^a ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

UNIÓN EUROPEA. Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (versión consolidada) [en línea]. Diario Oficial de la Unión Europea, 2012. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT> (Fecha de último acceso 03-01-2026).

UNIÓN EUROPEA. Tratado de Roma (Tratado constitutivo de la Comunidad Europea) [en línea]. 1957. Disponible en: <https://www.uv.es/~rochelag/TCE.pdf> (Fecha de último acceso 04-01-2026).