

**LOS ESTÁNDARES
PROBATORIOS EN LOS
PROCESOS
AMBIENTALES EN ECUADOR**

Pablo Ricardo Mendoza Escalante

pmendoza@uotavalo.edu.ec

Universidad de Otavalo

(Otavalo – Ecuador)

Andrea Carolina Subía Cabrera

asubía@uotavalo.edu.ec

Universidad de Otavalo

(Otavalo – Ecuador)

*THE EVIDENTIARY STANDARDS
IN ENVIRONMENTAL
PROCESSES IN ECUADOR*

DOI:

[https://doi.org /10.37135/kai.03.17.09](https://doi.org/10.37135/kai.03.17.09)

Recibido: 21/08/2025

Aceptado: 17/06/2026

Resumen

El objetivo de la investigación fue analizar los estándares probatorios en los procesos ambientales en función del ordenamiento jurídico ecuatoriano, la doctrina y la jurisprudencia de la Corte Constitucional. Se empleó el método dogmático jurídico y documental con enfoque cualitativo, analizando teorías sobre la carga de la prueba, valoración y estándares. Los hallazgos destacan que los estándares inciden directamente en la distribución de errores judiciales. Para los procesos ambientales, tanto penales como no penales, se propone el estándar de prueba preponderante (probabilidad prevaleciente), consecuencia de la inversión constitucional de la carga de la prueba y la necesidad de protección reforzada del bien jurídico ambiente.

Palabras clave: estándar; prueba; proceso; ambiental; carga de prueba.

Abstract

The objective of this research was to analyze evidentiary standards in environmental proceedings in light of Ecuadorian law, legal doctrine, and the jurisprudence of the Constitutional Court. A qualitative approach, combining legal and documentary research methods, was employed, analyzing theories on the burden of proof, evaluation, and standards. The findings highlight that these standards directly influence the distribution of judicial errors. For environmental proceedings, both criminal and non-criminal, the preponderant standard of proof (prevailing probability) is proposed, a consequence of the constitutional reversal of the burden of proof and the need for enhanced protection of the environment as a legally protected interest.

Keywords: standard; evidence; proceeding; environmental; burden of proof.

LOS ESTÁNDARES PROBATORIOS EN LOS PROCESOS AMBIENTALES EN ECUADOR

THE EVIDENTIARY STANDARDS IN ENVIRONMENTAL PROCESSES IN ECUADOR

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.17.09>

Introducción

La consecución de la justicia en los procesos orientados a la determinación del daño ambiental constituye uno de los mayores desafíos para el derecho procesal contemporáneo. La complejidad técnica inherente a las afectaciones ecológicas, sumada a la incertidumbre científica que suele rodear el nexo causal en esta materia, exige que el ordenamiento jurídico provea herramientas claras y previsibles para guiar el razonamiento probatorio del juzgador.

La investigación parte del siguiente interrogante ¿En qué medida el ordenamiento jurídico ecuatoriano considera los estándares de prueba en los procesos ambientales? El objetivo general es analizar los estándares de mayor racionalidad para determinar la existencia del daño ambiental tanto en procesos penales como no penales, salvaguardando las garantías del debido proceso.

El estudio se justifica debido a la problemática centrada en la existencia de un amplio margen de discrecionalidad por parte de los operadores de justicia al momento de la determinación del daño ambiental y su consecuencia jurídica. La investigación asume una perspectiva cualitativa apoyada en el método dogmático y documental. Se revisan las bases teóricas del bien jurídico protegido, reconociendo que el texto constitucional del año 2008 opera bajo una doble dimensión protectora. Por un lado, consagra en su artículo 14 el derecho fundamental de los seres humanos a habitar en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; y por otro, en sus artículos 10 y 71 reconoce la naturaleza como un sujeto de derechos, merecedor de una protección y restauración integral.

En este contexto, se planteó como objetivo específico identificar, desde la doctrina, qué estándares de prueba podrían disminuir el número de decisiones erróneas en los procesos penales y no penales en Ecuador, y que permitan establecer el umbral de suficiencia probatoria en cuanto a la determinación del daño y la sanción correspondiente, a partir de los criterios de la Corte Constitucional ecuatoriana y la doctrina ambiental.

Es preciso considerar, en el desarrollo del tema, la teoría del bien jurídico tutelado, que de acuerdo con Jakobs (1997): “No todos los bienes deben ser considerados como bienes jurídicos, sino sólo aquellos que no pierden su función por la evolución social” (p. 47). De allí que, la investigación aporta a la teoría de la prueba aplicable a los procesos en el ámbito ambiental, desde un enfoque constitucional de derechos.

Delimitación conceptual de las categorías probatorias: objeto, carga, valoración y estándar

El término prueba, si bien es polisémico, “en el contexto jurídico, identifica los trámites o actividades que se orientan a acreditar o a determinar la existencia o inexistencia de hechos relevantes para adoptar la decisión” (Gascón, 2006, p. 47). En este contexto, la actividad probatoria es de corte cognoscitivista. Para superar los problemas de delimitación conceptual que restan coherencia argumentativa a las decisiones judiciales, resulta indispensable diferenciar con precisión lógica las siguientes categorías de la prueba:

El objeto de la prueba

El objeto de la prueba está constituido por las afirmaciones sobre hechos controvertidos y conducentes que las partes introducen al proceso y que requieren corroboración empírica. En el litigio ambiental, este ámbito abarca la acreditación material de la alteración negativa del entorno físico, químico o biológico, la individualización del agente generador y, fundamentalmente, el nexo de causalidad entre la conducta u omisión analizada y el menoscabo ecológico verificado.

La carga de la prueba

La carga de la prueba se define como una institución procesal investida de una doble dimensión: subjetiva y objetiva. En su dimensión subjetiva, actúa como una regla de conducta para los litigantes, señalándoles cuáles son los enunciados fácticos que les interesa acreditar para fundar sus pretensiones o excepciones.

En su dimensión objetiva, la carga de la prueba constituye una regla de juicio dirigida al juzgador; una norma de cierre del sistema que le indica cómo debe resolver la controversia cuando la prueba aportada resulta insuficiente para desvanecer la incertidumbre sobre los hechos sustanciales del caso.

Al respecto, Sanabria (2020) afirma que “tradicionalmente se ha concebido la institución de la carga de la prueba como una figura que sirve para resolver casos de vacío probatorio en la sentencia, de ahí que se suele catalogar como una norma de cierre del sistema probatorio” (p. 307). Es decir, puede entenderse como una regla jurídica que agrega al juzgador un criterio de decisión que le impide justificar la falta de resolución de la controversia sometida a su competencia.

La carga de la prueba se reviste de una doble dimensión; la subjetiva, que configura los presupuestos fácticos que se deben acreditar; y la objetiva, proyectada al juzgador en los casos en que la prueba no fue suficiente para eliminar la incertidumbre sobre los hechos; en este sentido (Devis, 2002), afirma que es importante distinguir que:

1. Es una regla para el juzgador o regla del juicio, porque le indica cómo debe fallar cuando no encuentre la prueba de los hechos sobre los cuales debe basar su decisión.
2. Es una regla de conducta para las partes, porque indirectamente les señala cuáles son los hechos que a cada una les interesa probar (p. 405).

De la anterior cita se desprende que, la carga se encuentra asociada con la aplicación del principio de colaboración en el proceso; y que no se trata de cargar a la parte con el peso de la incertidumbre, sino de exigirle coopere en el esclarecimiento de ciertos hechos, por su mejor posición relativa para hacerlo; puesto que, “si no colabora, se extraerá de su conducta un indicio contrario a su posición procesal, cuya gravedad debería ser mayor cuanto más grande sea el desequilibrio o desigualdad de las partes respecto del acceso a la información relativa a ese hecho” (Giannini, 2019, p. 23).

En otro contexto, Nieva et al. (2019) sostienen que “Únicamente se puede hablar de carga de la prueba en sentido objetivo, ya que la carga solo encuentra

aplicación en la decisión final, y constituye la regla de juicio que el juez debe aplicar en esa decisión” (p. 17). De manera que, la carga de la prueba no constituye una obligación procesal impuesta a las partes durante el desarrollo del litigio, sino que opera como una regla de juicio de carácter vinculante que el juzgador está llamado a aplicar cuando, al momento de decidir, persiste la incertidumbre o insuficiencia probatoria respecto de los hechos controvertidos.

La valoración de la prueba

La valoración probatoria atañe exclusivamente al procedimiento intelectual y cognitivo mediante el cual el juzgador examina el nivel de apoyo o rendimiento epistémico que los elementos de juicio incorporados otorgan a las hipótesis fácticas en disputa. Históricamente, los sistemas procesales han transitado desde la rigidez de la prueba tasada o tarifa legal, en la que el legislador asignaba el valor de cada medio de forma apriorística, hacia modelos de libre apreciación. Dentro de estos últimos, debe desterrarse la llamada “íntima convicción”, sistema subjetivo que reduce el estándar de certeza a los estados de creencia o fe interna de la conciencia del juzgador, eximiéndolo de justificación racional. Fenoll (2010) afirma que al juzgador:

Se le dan algunas normas de valoración legal de la prueba, pero luego no se le dicen más que algunas frases embellecidas tratando de orientarle, como cuando se le pide que siga su «íntima convicción», o se le obliga a que demuestre un hecho «más allá de toda duda razonable», o incluso cuando se le dice también que realice una «mínima actividad probatoria» y otras frases análogas. (p. 32)

En los procesos ambientales, la valoración de la prueba incluye necesariamente la observación directa del juzgador y los peritos de acuerdo con el principio de inmediación y la consecuente extracción de conclusiones sobre ello; de esta manera, el juez asume un rol de apreciación directa para la valoración ponderada con fundamento en estándares previstos en el ordenamiento jurídico en Ecuador, que exijan este presupuesto, ya que de lo contrario no existiría el conocimiento previo sobre qué valorar y hasta dónde hacerlo para conseguir el mínimo requerido de umbral probatorio, por ejemplo, para determinar la responsabilidad en un derrame petrolero en un ecosistema; en este orden, Figueroa y Suqui (2021) sostienen que:

Sin la presentación de las pruebas, el juzgador no tendría los recursos suficientes para resolver la causa y administrar justicia de manera óptima y oportuna. Por consiguiente, se busca comprender el alcance de la prueba y su valoración, al momento en el cual el juzgador realice la motivación en la sentencia (p. 240).

De manera que la inmediación acerca al juzgador con la realidad, orientado a su vez por un perito en áreas ambientales que disminuiría las probabilidades de error y aumentaría la probabilidad de verdad; de allí que, la libre valoración de la prueba sea relativamente criticada, ya que este sistema se basaba en que el juez

hacía uso de las llamadas máximas de experiencia, reglas del criterio humano, donde no se establece ningún estándar claro que permita realizar la valoración a que hubiere lugar.

De otro modo, la libre valoración de la prueba supuso una recuperación de la racionalidad, que se había diluido en la fase de emitir sentencia o resolución judicial penal o no penal, que de alguna manera inició la exigencia de que la falta de motivación sobre la prueba ha sido recurrente, que incluso supera la denominada mínima actividad probatoria en los procesos penales, a lo que Chew (2018) le suma que “un error en la interpretación de la prueba es que el juez no ha entendido el medio de prueba, lo que significa que no se ha obtenido una auténtica derivación de la fuente del medio de prueba” (p. 119).

En materia ambiental, este error es particularmente crítico debido a la complejidad técnica y la naturaleza científica de las pruebas, en algunos casos, el juzgador no comprende que la prueba técnica solo prueba la existencia del daño o en el caso de un peritaje donde se concluye que, el ecosistema tiene una capacidad de resiliencia baja, y el juez entiende que el ecosistema se recuperará solo pronto, ha fallado en obtener una auténtica derivación de la prueba y no se conseguiría tutela judicial efectiva.

El ordenamiento jurídico ecuatoriano acoge el sistema de la sana crítica, regulado de manera transversal en el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) y en el Código Orgánico Integral Penal (COIP). Bajo las reglas de la sana crítica, el análisis judicial debe conducirse estrictamente mediante la aplicación de las leyes de la lógica, los conocimientos científicos afianzados y las máximas de la experiencia debidamente contrastadas.

Tradicionalmente se han concebido dos sistemas de valoración: el de libre valoración y el sistema de tarifa legal, no obstante, Nieva (2010) apunta que “puede considerarse que el primero tuvo que ser, sin duda alguna, el de libre valoración o *prima facie*” (p. 39) considerada como la forma espontánea de valorar. “Las reglas de prueba tasada, por su parte, debieron ser reacciones a lo que se consideró entonces como excesos de esa libre valoración” (Nieva, 2010, p. 40). Dicho lo anterior, es pertinente referir a tres sistemas teóricamente definibles de acuerdo con Dei Vecchi (2014):

El de prueba legal en sentido fuerte, en el que la valoración se hace a priori por el legislador asignando el valor a otorgar a cada medio de prueba; (el sistema de íntima convicción en el que, aunque exista libertad de apreciación, el estándar de suficiencia estará en el estado subjetivo de creencia del juez; y el sistema de libre convicción o sana crítica racional en el que “la única regla jurídica relevante es aquella que determina que la valoración de la prueba ha de justificarse de acuerdo a las reglas de la sana crítica racional”. (p. 245)

De esta forma, existen distintos sistemas a través de los cuales los juzgadores podrían evaluar el peso y la suficiencia de la prueba en los procesos judiciales ambientales. En función de ello, “la aplicación de la carga de la prueba o de las presunciones *iuris tantum* depende de ese estándar de suficiencia pues sin este las reglas no serían operativas al no saberse cuándo hay insuficiencia probatoria como para aplicarlas” (Ferrer, 2018, p. 418) por lo que Casas (2023) considera que los estándares son normas de obligación imperfecta debido a que:

Se trata de parámetros que pueden ser usados a nivel interno y que pueden (aunque no necesariamente deben) ser aplicados en los procesos de toma de decisiones legislativos, judiciales, ejecutivos, a menos que esos estándares se conviertan en una obligación *hard*, por medio del derecho doméstico (p. 4).

Desde esta posición doctrinaria, los estándares se consideran herramientas, parámetros y reglas en el proceso de toma de decisiones judiciales, legislativas o administrativas, aunque generalmente no son vinculantes.

De las presunciones en materia probatoria

Es preciso abordar las presunciones, dentro de los estándares de prueba, para ello es medular referir al Cornell Law School (s.f.), que define la presunción como “una inferencia legal que se puede obtener a la luz de ciertos hechos”. En este sentido, Walton (2014) menciona que:

No hay consenso entre los doctrinantes acerca de qué es una presunción y cómo funciona, pero hay unos acuerdos generales de los que obtiene que una presunción es un mecanismo legal, el cual, a menos que suficientes pruebas sean introducidas para hacer que la presunción sea inoperable, lleva a que un hecho sea cierto a partir de la verdad de otro hecho. (p. 85)

Se comparte con Walton, que la presunción es una manera acertada de caracterizar a las presunciones a partir del hecho presumido, al probar el nexo causal entre una conducta específica y el daño ambiental, lo que exige un estándar de certeza casi absoluta; no obstante, en lo ambiental, la alta complejidad científica exige la adopción de un estándar menor, denominado probabilidad prevaeciente o preponderancia de la prueba, lo que supone que los juzgadores deban considerar como probada la hipótesis que sea más probable que su contraria.

Estándar de prueba preponderante

Al referirse a la preponderancia de la evidencia, es menester referir al sistema de los Estados Unidos, en el que se distinguen tres estándares de prueba. Uno de ellos es el denominado estándar de preponderancia de la evidencia, también referido como de balance de probabilidades o *more probable than not*, correspondiente a aquel estándar que garantiza una racionalidad mínima de la decisión judicial. Según (Bayón, 2010) “El estándar de la prueba prevaeciente o preponderante que según suele decirse preside el proceso civil, junto con las correspondientes reglas sobre la carga de la prueba”. (p. 15), por lo que se considera como verdadera aquella hipótesis que alcanza un grado de confirmación mayor que la hipótesis contraria.

Este estándar es considerado como la regla típica de decisión en casos civiles; sin embargo, pudiera observarse en procesos ambientales en el entendido de que un estándar de prueba más exigente que el de la preponderancia de la

prueba generaría cierta impunidad ante el daño ambiental, pero que tampoco correspondería al estándar más exigente de más allá de toda duda razonable. Al respecto Rodríguez (2017) afirma que:

En el ejercicio de determinar el estándar de prueba en la acción ambiental, ya se dijo que este no podría ser inferior al de prevalencia de prueba, y ahora es necesario sumarle un segundo elemento a considerar: el estándar de prueba está ligado a los bienes jurídicos que se enfrentan en el procedimiento (p. 158).

Conforme con lo anterior, la relación entre el estándar probatorio y los bienes jurídicos en conflicto sugiere que la exigencia de certeza no es estática, sino proporcional a la importancia de los intereses protegidos. En Ecuador al sobreponer el derecho fundamental a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, contra intereses económicos, el estándar de preponderancia actúa como un mecanismo de equilibrio que disminuye la impunidad del daño ambiental.

Para el caso del derecho procesal, un estándar de prueba es una regla jurídica que determina el umbral de suficiencia probatoria a partir de qué grado de corroboración se considerará probada una hipótesis o no, de allí que sin estándares de prueba no se pudieran fijar otras normas como las relativas a la carga probatoria en el sentido objetivo que implica saber con antelación quién pierde si no hay prueba suficiente, pero ¿cuándo hay prueba suficiente de acuerdo con el umbral de suficiencia? En este sentido Vázquez (2013) afirma que:

Es necesario resaltar dos cuestiones. Primera, no se trata de una especie de regreso a las reglas de prueba tasada, pues los estándares de prueba suelen plantearse principalmente en la valoración del conjunto de pruebas a efectos de la toma de la decisión final; no afectan a elementos de prueba concretos estableciendo su valor a priori, como sí lo hacen las reglas de prueba tasada y sustituyendo en gran medida la actividad evaluativa o los criterios del juzgador. Segunda, el estándar de prueba presupone una decisión de política pública sobre el beneficio de la duda que se pretende dar a cada una de las partes implicadas y, con ello, la distribución de errores entre las mismas que se busca conseguir en un proceso judicial (p.14).

Tampoco es posible motivar integralmente la decisión judicial, lo que afecta uno de los deberes derivados del debido proceso. En materia probatoria, ello exige justificar la valoración individual de la prueba, la valoración conjunta y la suficiencia del grado de corroboración alcanzado. Accatino (2011) sostiene que es aquel que “más allá de toda duda razonable, rige en el proceso penal, suscita dificultades de interpretación por su imprecisión y por su referencia a la convicción subjetiva del juzgador” (p. 483).

Dentro de las funciones de los estándares de prueba principalmente se puede destacar su aporte a los criterios de justificación de las decisiones probatorias. De acuerdo con ello, la primera función aporta al juzgador y las otras están dirigidas a las partes en las etapas preprocesales y procesales ya que permite ingresar a un

proceso con certeza desde lo probatorio como en el caso de determinar y probar la autoría del daño ambiental y establecer las probabilidades de ganar el proceso teniendo claro cuándo se alcanza prueba suficiente no solo desde las pruebas de que dispongo sino considerando las pruebas de la contraparte y con que umbral va a ser juzgado el proceso. Situación que puede ocurrir en el procedimiento abreviado previsto en el Código Orgánico Integral Penal (2014) del Ecuador.

Del mismo modo, el estándar preponderante se concentra en la optimización de recursos, ya que permite identificar distintas formas de reducir el consumo de agua, energía y materias primas, lo que impacta directamente en la reducción de costos operativos y el subsidio ecológico.

Otro elemento relevante es la posibilidad de impugnar una decisión probatoria cuando se alegue que la condena se dictó sin prueba suficiente. Si el estándar no está determinado previamente, se limita el derecho al recurso y a la doble instancia. Si no se logran certezas racionales acerca de la verdad de una hipótesis, es posible que la decisión sea errónea, lo que implica que mientras mayor sea el umbral de suficiencia probatoria, menor será el riesgo de emitir condenas falsas.

Desde esta óptica, resulta menester aclarar que la fijación del estándar probatorio es una decisión política dentro de los intereses de cada ordenamiento jurídico en un Estado y no se trata de una cuestión jurídico-científica que sería lo correcto; es así que Gascón (2016) manifiesta que “la sobrevaloración de las pruebas científicas fomenta una actitud deferencial del juez hacia las declaraciones de los expertos” (p. 349). Es decir, el dictamen pericial influye tanto en la decisión del juez que pareciera que, al final, fuera el perito quien produjera el fallo y no él. Similar consideración desarrolla Taruffo (2013) cuando afirma que:

Si en el proceso, como se ha dicho, «verdadero» significa «probado», es decir, «confirmado por las pruebas», queda, aún, el problema de establecer cuándo es posible decir que una proposición factual se considera probada en base a las pruebas que la confirman (p. 247).

De ello se infiere que es imprescindible apoyarse en estándares probatorios de naturaleza ambiental a través de los cuales se precise el grado de confirmación probatoria de una proposición como para justificar la conclusión como probada y cierta.

Requerimientos teóricos para establecer un estándar de prueba

Se debe considerar a Ferrer (2021) cuando manifiesta que “existen tres fases que no solo se presentan durante el proceso en general hasta concluir con la sentencia sino además decisiones intermedias”, por ejemplo, cuando se emiten autos interlocutorios o se aceptan solicitudes de medidas cautelares, a continuación, se esbozan de la siguiente manera. En cuanto a la capacidad justificativa del acervo probatorio para con sus conclusiones: aquello que no está en sintonía con el ordenamiento jurídico procesal ya que se acude a criterios subjetivos, como la certeza moral, convencimientos personales que no se refieren a la capacidad justificativa probatoria.

En cuanto a la conformación del conjunto de elementos de juicio denominada

fase de hechos, en esta fase se decide qué información entrará al proceso, que para lo ambiental recibe fuertes críticas por la observancia de la carga dinámica de la prueba.

Posteriormente, el juzgador debe determinar qué peso otorgarles. De allí que la valoración no puede ser una intuición, sino un análisis de la fiabilidad del método científico utilizado; el doctrinario insiste en que el estándar de prueba debe estar definido legalmente. Para los procesos ambientales, el estándar suele ser más flexible desde la prevalencia para evitar que la dificultad de la prueba técnica deje sin protección los daños al ecosistema. En cuanto a superar el más allá de toda duda razonable León y Sandoval (2021) sostienen que:

Este estándar es el típicamente exigido en casos criminales y exige que la hipótesis acusatoria sea probada a un nivel mucho más alto que la preponderancia de la prueba. Como se verá, el contenido exacto de este estándar es sumamente discutido, pero puede señalarse que exige que la prueba sea suficiente como para alcanzar un estado cercano a la certeza (p. 25).

En este sentido, el estándar probatorio en materia ambiental debe precisar el grado de confianza que el juzgador necesita para tener por acreditada una hipótesis. El principio *in dubio pro natura*, previsto en el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador, permite orientar la decisión cuando exista incertidumbre racional sobre la afectación ambiental. No obstante, dicha incertidumbre no puede sustituir la exigencia de prueba suficiente ni justificar decisiones basadas en la mera convicción subjetiva del juez; por el contrario, la conclusión judicial debe estar respaldada por el acervo probatorio y por una motivación racional.

También existen estándares de prueba flexibles respecto de cada caso concreto debido a que el daño puede ser diferente. Independientemente de que la infracción administrativa o el delito de naturaleza ambiental se sustenten en la minimización del error y en la disminución del riesgo; se debe utilizar una métrica de probabilidad inductiva y no matemática, ya que el razonamiento probatorio es probabilístico, pero no matemático, pues sería arbitrario. No pueden establecerse estándares numéricos para un umbral de suficiencia probatoria: grado de vaguedad e imprecisión. Al respecto Taruffo (2013) afirma que, a falta de estándares legales, en efecto, se puede recurrir a la aplicación de un estándar racional: éste es el de la llamada probabilidad preponderante, o del más probable (p. 248).

En los procesos penales ambientales, la carga de la prueba recae en la fiscalía, que tendría la obligación de demostrar la culpabilidad del procesado, respetando las garantías básicas del debido proceso. Sin embargo, vale recordar que todos los sujetos procesales pueden solicitar la admisión de ciertas pruebas, de conformidad con el sistema penal acusatorio, en donde las partes son las impulsadoras de un proceso dinámico. En este orden Catota (2020) afirma que:

La carga de la prueba regula la actividad decisoria del juez, e indica a las partes qué hechos deben probar para que sirvan de fundamento a sus pretensiones; pero, en materia ambiental, tal como está prescrito en el numeral uno del

artículo 397 de la Constitución, corresponde al presunto infractor no solo soportar el peso de un proceso penal, sino que además tiene que demostrar que determinada interacción ambiental derivada de su actividad no está causando daño, activándose una preocupación social sobre la aplicación del principio de inocencia (p. 42).

En este punto, es la propia Constitución de la República del Ecuador (2008) la que señala que el presunto infractor debe demostrar que su actividad no está causando un daño ambiental. Pero ¿cómo se determina el daño ambiental? Para comprender con claridad el umbral probatorio que demuestre lo contrario en un proceso penal de interpretación restringida; al respecto, Ferrer (2007) sostiene que:

Los valores extrínsecos a la prueba no son únicamente aquellos que buscan proteger los derechos de particulares, sino también aquellos destinados a mantener debida celeridad y eficiencia en el proceso judicial, como la existencia de términos probatorios (p. 36).

En este contexto, la valoración de la prueba, además de cumplir con criterios de valoración en atención de los derechos de las partes procesales, atiende la tutela judicial efectiva mediante la celeridad y eficiencia judicial.

Dentro del Código Orgánico del Ambiente (2017) y su Reglamento (2019), la observancia de los principios de prevención, precaución, in dubio pro natura orientan la inversión de la carga de la prueba. De esta forma, el principio de prevención y el de precaución, plantean que la labor administrativa y judicial tenga en cuenta el grado de certeza científica acerca de los efectos que puedan ocasionar las actividades en la salud y en el equilibrio ecológico para prohibirla o regularla.

Estos principios rectores en materia de estándar de prueba se centran estrictamente en el conocimiento y la certeza científica, lo que conlleva que las afirmaciones de un fiscal, por ejemplo, se fundamenten en informes de peritos especializados con evidencia científica al momento de determinar la responsabilidad y culpabilidad. Este estándar genera seguridad jurídica al estar normado en el bloque de legalidad orgánica del Código Orgánico del Ambiente (COAM) en Ecuador.

Este código establece que “el informe técnico tendrá valor probatorio, pero en ningún caso será vinculante para el órgano o servidor público instructor”. Dicho informe deberá ser puesto en conocimiento del presunto infractor para garantizar su derecho a la defensa” (Art. 831). Al ser un acto administrativo de simple administración, produce efectos internos dentro del procedimiento administrativo sancionador que debe contener conclusiones y recomendaciones sobre la determinación de responsabilidad.

No obstante, ni el COAM, ni su reglamento, ni el Código Orgánico Administrativo (2017) aclaran sobre el grado de suficiencia probatoria que debería tener esta actividad administrativa, lo que inobserva la seguridad y certeza jurídica dentro del debido procedimiento administrativo. Del mismo modo, el Reglamento del Código Orgánico del Ambiente (2019) establece que:

Todos los elementos que puedan tener valor probatorio deben ser manejados dentro de una estricta cadena de custodia, acreditando y preservando su identidad y estado original; deben quedar registradas formalmente las condiciones del elemento, las personas que intervienen en su retención, su recolección, envío, manejo, análisis y conservación (Art. 883).

Adicional a ello, el Reglamento del Código Orgánico del Ambiente (2019) regula que “la inexistencia de daño ambiental debe ser probada por el inculpado en la fase de instrucción del procedimiento sancionador”. (Art. 887). Compartiendo con Corral (2008):

En la jurisprudencia de Estados Unidos, se ha podido observar que incluso en aquellos casos en que la probabilidad de provocar el daño sea menor al 50%, se ha condenado a la reparación en la medida en que se haya participado de la ocurrencia del mismo. Así, un demandado cuya acción haya tenido un 20% de probabilidad de causar un daño tendrá la obligación de reparar el 20% de los daños ocasionados a la víctima (p. 205).

Sobre este estándar traído desde el derecho comparado, vale la pena resaltar que en Ecuador se le sumaría la institución constitucional de la reparación integral que también deja a la sana crítica del juzgador, y no a un estándar de prueba dentro del proceso, para establecer obligaciones en la sentencia que procuren la efectividad de los derechos de la naturaleza como sujeto con derechos o del ambiente como un bien jurídico tutelado desde la misma constitución.

De esta manera López (2001) manifiesta que “no se admite el conocimiento privado del juez para definir, pues esta posibilidad privaría a las partes de la ocasión de controvertir las pruebas” (p. 27). En virtud de ello, se vulneraría el ejercicio del derecho procesal de las partes en el proceso a controvertir los hechos y objetar las pruebas del otro.

El estándar de prueba en el Código Orgánico General de Procesos no penales

Referirse a la admisibilidad probatoria como supuesto previsto por la norma adjetiva que rige los procesos no penales en Ecuador, esto es el Código Orgánico General de Procesos (2015), a efectos de garantizar el derecho a la defensa de los sujetos procesales, así como los principios generales previstos en la garantía constitucional del debido proceso, referidos a la pertinencia, conducencia y utilidad, resultan fundamentales en la construcción de estándares de prueba que marquen la ruta de los procesos ambientales y que ventilen los derechos de la naturaleza. En tal sentido, Siguencia y Riofrio (2021) sostienen que:

El anuncio probatorio también permite realizar la publicidad, por la cual se asegura de que los procedimientos de formulación de hipótesis y de demostración de las mismas tienen que producirse a la luz del sol, bajo el control de la opinión pública y, sobre todo, de las partes que componen el litigio (p. 281).

Como consecuencia de ello, Taruffo (2012) afirma que “la prueba debe estar alineada hacia los hechos controvertidos que han sido materia de la fijación de la controversia” (p. 24), y así son relevantes todos aquellos elementos de prueba que puedan ofrecer una base cognitiva para establecer la verdad de un hecho litigioso, es decir, una información sobre tal hecho que sea “superior a cero” (p. 45).

En materia ambiental, la inversión de la carga de la prueba y la complejidad que reviste la pericia especializada supone un alto nivel probatorio para la determinación del daño ambiental. Al respecto, Limongi (2021) expresa:

Previo a analizar las clases de acciones ambientales a las que están expuestas las personas que cometan algún tipo de afectación, es indispensable identificar la forma en la que se evaluará la responsabilidad del infractor. Por regla general, en Ecuador, la responsabilidad ambiental es objetiva. Esto fue así dispuesto expresamente por la Constitución y fortalecido en el CODA que dispone: “toda persona natural o jurídica que cause daño ambiental tendrá responsabilidad objetiva” (p.110).

En este contexto, de la cita anterior se desprende que la denominada responsabilidad objetiva en materia ambiental genera un cambio de paradigma que decanta en la inversión de la carga de probar el daño; al respecto (Ross, 2018) sostiene que:

La reconstrucción de los hechos que constituyen la infracción, a través del procedimiento administrativo, es un procedimiento de comprobación de hechos que por definición son pasados. La falta de certeza nos sitúa en el plano del razonamiento probabilístico, y en ese entendido, la búsqueda de la verdad “relativa” supone que los resultados de las pruebas garanticen una cierta probabilidad sobre la verdad de la hipótesis que se pretende corroborar (p. 12).

De allí que la comprobación de los hechos a partir de un razonamiento probabilístico se sostiene en la base de la corroboración de la hipótesis probable. Parte de la doctrina sostiene que la técnica legislativa considerada para regular los delitos determinados en el COIP generalmente atiende a normas de derecho administrativo. Por ello la observancia del principio de legalidad se debilita en cierto modo, en el entendido de que las personas deben conocer con anterioridad aquellas conductas u omisiones que no están permitidas, ameritan sanción y con qué estándares de prueba debe exonerarse, incluso ante la solicitud del doble conforme. En este orden, Catota (2020) afirma que:

El asambleísta ha establecido los tipos penales ambientales como delitos de peligro, posiblemente porque se trata de bienes jurídicos que por su importancia y características necesitan una tutela penal anticipada, por lo discutible que resulta establecer si hubo o no daño ambiental, y por la dificultad de establecer un nexo con una conducta concreta, puesto que el daño será fruto de la reiteración y de efectos acumulativos que se anticipe su protección (p. 52).

Por lo anterior, debería regularse cuál es el estándar probatorio para la determinación del daño ambiental y su nexo con la conducta concreta; en este orden, aunque los estándares de prueba en el ordenamiento jurídico ecuatoriano no cuentan con un desarrollo doctrinal ni jurisprudencial suficiente que permita dotarlos de contenido como regla, no implica que en los procesos judiciales que se sustancian en las distintas instancias penales, no penales, cuentan con un estándar que habilita al juzgador de los hechos a determinar cuándo una hipótesis fáctica se debe dar por probada, lo que generalmente se cubre con una argumentación jurídica bajo los principios como el de diversidad biológica e interespecie, entre otros desarrollados por la jurisprudencia de la Corte Constitucional del Ecuador, caso Sentencia No. 253-20-JH/22 donde se decidió que:

En el término de hasta 60 días, con el acompañamiento de la Defensoría del Pueblo, cree un protocolo o regulación que guíe las actuaciones del Ministerio para la protección de los animales silvestres, principalmente, aquellos que serán objeto de decomisos o retenciones, restricciones a la libre locomoción animal con la finalidad de que se evalúen las situaciones particulares del espécimen y se tomen las medidas adecuadas de protección para este y su especie, que guarde concordancia con los estándares fijados en esta sentencia (p. 57).

La referida jurisprudencia de la Corte Constitucional marcó su posición desde el principio de diversidad ecológica y el Inter especie a partir de una garantía jurisdiccional en Ecuador. En otro aspecto referido al hecho generador del daño ambiental Moya (2019) afirma que:

La presunción de la causalidad entre el hecho generador y el daño ambiental favorece la posición de la víctima en materia de daños al ambiente. En caso de que no tenga lugar (ya sea por la ausencia de infracción, ya por la limitación de sus efectos), esta prueba deberá seguir las reglas generales del proceso ambiental, a saber: una prueba conforme a la sana crítica (p. 2).

Resulta menester abordar el caso de la prueba pericial en materia ambiental y cómo el Código Orgánico Integral Penal del Ecuador lo regula; para ello, García (2022) sostiene que:

Que debe cumplirse con dichos estándares, habiendo la salvedad dentro de la misma normativa en el inciso segundo del número 8 que manifiesta: De no existir persona acreditada como perito en determinadas áreas, se deberá contar con quien tenga conocimiento, especialidad, experticia o título que acredite su capacidad para desarrollar el peritaje (p. 5).

Al respecto, en la elaboración de informes como resultado de un peritaje, en la práctica y en el análisis de casos, son los mismos servidores públicos del ente rector, Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, quienes lo elaboran, aunque no se encuentra debidamente acreditado, lo que genera incertidumbre jurídica a la hora de verificar un estándar de suficiencia probatoria por múltiples factores. En esa línea, para el caso de los delitos ambientales y

contra la naturaleza Narváez (2004), afirma que “esta será muy difícil de lograr si no se cuenta con los mecanismos técnicos y los peritos apropiados que ayuden a clarificar los hechos” (p. 409).

Se deben considerar para el caso ecuatoriano, los efectos y consecuencias que revisten para la prueba del delito y sus estándares, la heterogeneidad del medio físico plasmado en toda su geografía que exige mayor especialización. De allí que, Ortiz et al. (2022) afirmen que:

La propia norma prevé la posibilidad de que se acuda a un perito que no tenga su domicilio en el Ecuador cuando no existan profesionales de la especialidad correspondiente en el país. Igualmente, son válidos los informes periciales realizados en terceros Estados con incidencia en Ecuador en supuestos de delincuencia transnacional, si bien, como viene ocurriendo en otros supuestos, es una herramienta infrautilizada desde el momento en que no se conoce ningún procedimiento por delito medioambiental en que se haya usado y, sin embargo, se hace urgente en determinados ámbitos, según indican los fiscales nacionales, como es la cooperación con Colombia para combatir el tráfico de combustible (p. 21).

En este contexto, el Ministerio de Ambiente emitió la Norma Técnica para la Aplicación del artículo 256 del COIP a través del Acuerdo Ministerial No. 84 que procura delimitar la aplicación de los delitos, sigue siendo poco precisa en temas de determinación de daños y establece en el artículo 7 que:

Se considerará como daño grave al agua la contaminación o alteración de ojos de agua y/o nacimiento de cuerpos hídricos y aguas subterráneas; así como también, cuando la alteración de cuerpos hídricos provoque daño a la flora y fauna y/o ecosistemas frágiles conforme a lo establecido en el presente Acuerdo Ministerial (p. 6).

En cuanto a la naturaleza como sujeto de derechos, es fundamental el estándar desarrollado por la Corte Constitucional del Ecuador, en la Sentencia No. 22-18-IN-21 perteneciente al caso Manglares a través de la cual se resolvió una acción de inconstitucionalidad sobre parte del articulado del Código Orgánico del Ambiente (2017) y su Reglamento (2019), establece que: “el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos no debe entenderse de forma meramente nominal o abstracta, sino desde una perspectiva sistémica” (p. 19).

Así, la Corte Constitucional del Ecuador desarrolló un análisis respecto de los manglares y los derechos de la naturaleza, las actividades productivas o de infraestructura en el manglar, los monocultivos en los ecosistemas; la participación ciudadana y la consulta previa y la omisión de sanción administrativa para productos maderables y no maderables.

De ello se desprende, que la base argumentativa sobre la base de estándares probatorios, al referirse a derechos de la naturaleza debe soportarse en este criterio que genera certidumbre jurídica para los fiscales, peritos y litigantes dentro de los procesos penales y no penales de índole ambiental y que refiera a los derechos de la naturaleza, sobre todo al señalar que el manglar obedece por su condición de

ecosistema a una protección especialísima y no sólo por su fragilidad.

Así mismo, la Corte Constitucional ecuatoriana en la Sentencia No. 1185-20-JP-21 reafirma que “la naturaleza y cada uno de sus elementos en términos generales requiere reconocimiento específico”. (p. 20), lo que supone que cada especie está implícitamente integrada al sujeto reconocido en la Constitución de la República del Ecuador (2008).

Todo apunta a la calidad ambiental, que debe estar clara y precisa como un estándar técnico ambiental; es por ello que Rodríguez y Espinoza (2002) apuntan que “las normas de calidad ambiental establecen un conjunto de condiciones ambientales, entendidas como niveles aceptables que deben cumplirse para asegurar la protección ambiental y la salud de la población en un territorio dado” (p. 8). Finalmente, con fundamento en la dogmática procesal sobre valoración de la prueba en la investigación dentro de posibles estándares a considerarse:

Las afirmaciones sobre los hechos contenidos en la hipótesis deben estar aportadas y confirmadas como pruebas en el proceso ambiental y deben refutarse toda la demás hipótesis plausible sobre los mismos datos no solo las planteadas por la defensa. Las afirmaciones sobre los hechos contenidos en la hipótesis deben estar aportadas y confirmadas como pruebas en el proceso ambiental y deben refutar la hipótesis de la defensa sobre los mismos datos. Finalmente, la mejor explicación de los hechos atendiendo a la probabilidad y que el peso de relevancia sea completo a la luz de las pruebas no se refuta, se compara con lo que haya en el expediente o en autos.

Conclusiones

La fijación del estándar de prueba constituye una decisión de política jurídica estrechamente vinculada a la relevancia de los bienes jurídicos en conflicto y a la distribución social de los riesgos ante el error judicial. En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, la preeminencia del derecho fundamental a un ambiente sano y el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos justifican la flexibilización de los umbrales de suficiencia mediante la adopción del estándar de prueba preponderante.

Resulta imperativo delimitar conceptualmente diferenciadas las categorías de objeto, carga, valoración y estándar de prueba. Confundir el estándar de suficiencia con los sistemas de valoración (como la sana crítica) vacía de contenido la garantía constitucional de la motivación, propiciando resoluciones judiciales que se amparan en criterios discrecionales y valoraciones puramente subjetivas.

La inversión constitucional de la carga de la prueba regulada en el artículo 397, numeral 1, de la Constitución de la República del Ecuador resulta plenamente compatible con el debido proceso en el ámbito penal ambiental, siempre que se aplique bajo la lógica del estándar de probabilidad prevaleciente.

Finalmente, es necesario regular cuáles son los estándares probatorios para la determinación del daño ambiental y su nexo con la conducta concreta; en este orden, aunque los estándares de prueba en el ordenamiento jurídico ecuatoriano no cuentan con un desarrollo doctrinal ni jurisprudencial suficiente que permita

dotarlos de contenido como regla, no implica que en los procesos judiciales no cuenten con un estándar que habilita al juzgador de los hechos a determinar cuándo una hipótesis fáctica se debe dar por probada.

Declaración de contribución de autoría CRediT

Pablo Ricardo Mendoza Escalante: Conceptualización, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción sustantiva), redacción (revisión y edición).

Andrea Carolina Subía Cabrera: Conceptualización, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción sustantiva), redacción (revisión y edición).

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la Universidad de Otavalo-Ecuador por su apoyo en la realización de este artículo.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Accatino, D. (2011). Certezas, dudas y propuestas en torno al estándar de la prueba penal. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso XXXVII* (Valparaíso, Chile, 2º Semestre de 2011) pp. 483 – 511. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68512011000200012>
2. Bayón, J. (2010). Epistemología, Moral y Prueba de los Hechos: Hacia un Enfoque no Benthamiano”. *Revista Jurídica Mario Alario D’Filippo. Vol. 2, no. 4*, pp. 6-30.
3. Casas, C. (2023). El concepto de estándares internacionales de derechos humanos según la doctrina jurídica. DOI: <https://doi.org/10.46553/prudentia.96.2023.15>
4. Catota, M. (2020). *La inversión de la carga de la prueba en los delitos ambientales*. [Tesis de Maestría] Universidad Andina Simón Bolívar. Repositorio Institucional UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7723>
5. Código Orgánico Administrativo. Registro Oficial Suplemento 31. 7 de julio de 2017.

6. Código Orgánico del Ambiente. Registro Oficial Suplemento 983. 12 de abril de 2017.
7. Código Orgánico General de Procesos. Registro Oficial Suplemento 506. 22 de mayo de 2015. Última reforma: Suplemento del Registro Oficial 303, 4 de mayo de 2023.
8. Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial Suplemento 180. 10 de febrero de 2014. Última reforma: Suplemento del Registro Oficial 598, 17 de febrero de 2021.
9. Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial Fundacional. 20 de octubre de 2008.
10. Cornell Law School. (s.f). Presunción.
11. Corral, H. (2008). La relación de causalidad en la responsabilidad civil por daño al medio ambiente. *Cuadernos de Extensión Jurídica*, (15), 205-221. <https://doi.org/10.18800/9789972428890.045>
12. Corte Constitucional del Ecuador. (2021a). Sentencia No. 22-18-IN-21. Caso Manglares. 8 de septiembre de 2021.
13. Corte Constitucional del Ecuador. (2021b). Sentencia No. 1185-20-JP-21. 15 de diciembre de 2021.
14. Corte Constitucional del Ecuador. (2022c). Sentencia No. 253-20-JH/22. Caso Mona Estrellita. 27 de enero de 2022.
15. Chew, M. (2018). *El derecho a la valoración de la prueba como parte integrante de la tutela judicial efectiva*. Tesis de Grado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Guayaquil, Ecuador. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12052>
16. Dei Vecchi, D. (2014). Acerca de la fuerza de los enunciados probatorios: El salto constitutivo. *Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho*, (37), 241-267. <https://doi.org/10.14198/DOXA2014.37.11>
17. Devis, H. (2002). *Teoría general de la prueba judicial*. Editorial Temis S.A.
18. Fenoll, J. (2010). *La valoración de la prueba*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.

19. Ferrer, J. (2007). La valoración de la prueba: *Un análisis de la teoría del razonamiento probatorio*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
20. Ferrer, J. (2018). La valoración de la prueba. Manual de razonamiento probatorio (pp. 415-442). Editorial Dirección General de la Coordinación de Compilación y Sistematización de Tesis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. ISBN 978-607-552-268-5
21. Ferrer, J. (2021). Prueba sin convicción: *Estándares de prueba y debido proceso*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales. <https://doi.org/10.7203/CEFD.44.20771>
22. Figueroa, B., & Suqui, G. (2021). El principio de favorabilidad frente a nuevos procedimientos del Código Orgánico Integral Penal. *Sociedad & Tecnología*, 4(S1), 238-251. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS1.133>
23. García, E. (2022). *La prueba pericial en los delitos ambientales y su incidencia en las sentencias judiciales*. [Tesis de Grado] Universidad Regional Autónoma de los Andes. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15239>
24. Gascón, M. (2006). El cuestionable debilitamiento de la regla de exclusión de la prueba ilícita. *Revista del Instituto de la Judicatura Federal*, (21), 45-72.
25. Gascón, M. (2016). Conocimientos expertos y deferencia del juez: Apunte para la superación de un problema. *Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho*, (39), 347-365. <https://doi.org/10.14198/DOXA2016.39.18>
26. Giannini, L. (2019). Revisitando la doctrina de la Carga dinámica de la prueba Aportes para esclarecer sus principales problemas conceptuales. En J. Nieva Fenoll, J. Ferrer Beltrán, & L. Giannini (Eds.), *Contra la carga de la prueba* (pp. 89-114). Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
27. Jakobs, G. (1997). *Derecho penal: Parte general. Fundamentos y teoría de la imputación* (2a ed.). Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
28. León, C., & Sandoval, V. (2021). *Estándar de prueba en la acción de reparación de daño ambiental*. [Memoria de Licenciatura] Universidad de Chile. Repositorio Académico de la Universidad de Chile.
29. Limongi, M. (2021). Tres campos de responsabilidad en el derecho ambiental. *JUEES*, 2(1), 108-127.

30. López, H. (2001). Instituciones de derecho procesal civil: Tomo III. Pruebas. Dupré Editores.
31. Moya, P. (2019). La acreditación de la causalidad del daño al medioambiente: entre su prueba y su presunción. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*; Asesoría Técnica Parlamentaria.
32. Ministerio del Ambiente. Acuerdo Ministerial No. 84. Norma Técnica para la Aplicación del artículo 256 del Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial Suplemento 598. 30 de septiembre de 2015.
33. Narváez, I. (2004). *Derecho ambiental y sociología ambiental*. Librería Jurídica Cevallos.
34. Nieva, J. (2010). *La valoración de la prueba*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
35. Nieva, J., Ferrer, J., & Giannini, L. (2019). *Contra la carga de la prueba*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
36. Ortiz, Y., Sánchez, M., & Maíllo, A. (2022). La prueba ambiental en el proceso penal. Programa de Asistencia Contra el Crimen Transnacional Organizado. Edita: Programa EL PAcCTO Calle Almansa 105 28040 Madrid (España). <https://elpaccto.eu/wp-content/uploads/2022/11/PTC044-Publicacion-Prueba-Ambiental-EL-PAcCTO.pdf>
37. Reglamento del Código Orgánico del Ambiente. Decreto Ejecutivo 752. Registro Oficial Suplemento 507. 12 de junio de 2019.
38. Rodríguez, S. (2017). “¿Ha de cumplir el bien jurídico protegido una función de garantía o legitimadora del derecho penal? Hacia una búsqueda de la legitimidad material de las normas penales”. *Revista de derecho y ciencias penales: Ciencias Sociales y Políticas*. No. 23, pp. 155-199.
39. Rodríguez, M., & Espinoza, G. (2002). Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas. Banco Interamericano de Desarrollo.
40. Ross, R. (2018). El estándar de prueba en la determinación de la sanción ambiental y su revisión judicial. [Tesis de Licenciatura] Universidad Austral de Chile. <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2018/egr623d/doc/egr623d.pdf>

41. Sanabria, R. (2020). Reflexiones en torno al funcionamiento de la carga dinámica de la prueba en el Código General del Proceso. *En D. Guerrero Moreno (Ed.), Constitución y principios procesales* (pp. 306-340). Grupo Editorial Ibáñez.
42. Sigüencia, M y Riofrío C. (2021). Admisibilidad probatoria en el COGEP, sus requisitos intrínsecos y extrínsecos y el deber legal de su aplicación por los operadores de justicia. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol5iss39.2021pp279-285>
43. Taruffo, M. (2012). *Teoría de la prueba*. ARA Editores.
44. Taruffo, M. (2013). La verdad en el proceso. *Derecho & Sociedad*, (40), 239-248. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/12804>
45. Vázquez, C. (2013). *Estándares de prueba y prueba científica*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
46. Walton, D. (2014). *Burden of proof, presumption and argumentation*. Cambridge University Press.