

## La hermenéutica del término *biodiversidad* en la Constitución de Ecuador

### The Hermeneutics of the Term *Biodiversity* According to the Constitution of Ecuador

Recepción: 18/10/2022 • Revisión: 25/10/2022 • Aceptación: 07/11/2022

<https://doi.org/10.32719/29536782.2022.2.5>

**iD Juan Sebastián Acosta**  
Global Alliance for Rights of Nature Latinoamérica (GARN)  
Bogotá, Colombia  
[latinamericahub@garn.org](mailto:latinamericahub@garn.org)

**iD Esperanza Martínez Yánez**  
Acción Ecológica  
Quito, Ecuador  
[esperanza@accionecologica.org](mailto:esperanza@accionecologica.org)

**iD Nathaly Padilla Velasco**  
Savía Fund  
Quito, Ecuador  
[nathaly@saviafund.org](mailto:nathaly@saviafund.org)

#### Resumen

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008 apostó por una visión incluyente e integradora que reunió la perspectiva europea y las nociones amerindia de naturaleza y ambiente. A partir de allí, en el texto constitucional se reflejan varias contradicciones en los niveles de desarrollo de los preceptos constitucionales. En el presente artículo se analizan la interpretación del concepto *biodiversidad* en la Constitución, las contradicciones existentes entre los términos que recoge el texto constitucional y las implicaciones de la biodiversidad en un país plurinacional, en el que se reconoce a la naturaleza como un sujeto de derechos. Asimismo, se estudia cómo Ecuador ha transitado entre dos perspectivas distintas de percibir el ambiente y la naturaleza. También, se examina si la interpretación intercultural de la biodiversidad llega realmente a reflejarse en el texto constitucional; se estudia la normativa ambiental secundaria, en el desarrollo de los preceptos constitucionales relativos a la biodiversidad; y se resalta la falta de inclusión de la Pacha Mama y de la interculturalidad. Finalmente, se observa la regresividad en materia de valoración de la biodiversidad al reafirmar el enfoque de recursos aprovechables y la mercantilización, incluso en el contexto de los saberes colectivos y tradicionales.

#### Abstract

The Constitution of Ecuador opted for an inclusive and integrating vision that brought together the European idea and the Amerindian notion of Nature and the Environment. From there, various contradictions are reproduced in the constitutional text in developing principles, rights, and precepts. This article analyzes the interpretation of the term biodiversity in the current Constitution of Ecuador, the existing

#### Palabras clave

biodiversidad  
pluralismo jurídico  
naturaleza  
recursos naturales  
interés público

#### Keywords

biodiversity  
legal pluralism  
nature  
natural resources  
public interest

contradictions between the definitions and terms included in the constitutional text, and the significance of biodiversity in an intercultural country where nature is recognized as a subject of rights. Likewise, this article studies how Ecuador has transitioned between two different perspectives of perceiving the Environment and Nature in less than three decades. Also, it examines if the intercultural interpretation of biodiversity is correctly positioned in the constitutional text. In addition, the article analyzes the Ecuadorian environmental regulations, focusing on the development of the constitutional precepts related to biodiversity, and highlights the need for the inclusion of concepts such as Pacha Mama and Interculturality. Finally, when analyzing the development of biodiversity valuation, the article concludes that environmental regulations are regressive and reaffirm a utilitarian vision about the resources, even in the context of traditional knowledge guaranteed in the Constitution of Ecuador.

## Introducción

El planeta Tierra y sus ecosistemas son espacios vitales que la especie humana comparte con millones de animales, vegetales y microorganismos, muchos aún desconocidos y muchos que nunca llegaremos a conocer por su probable desaparición. Justamente, a esa amplia variedad de seres vivos que habitan el planeta Tierra se la denomina *biodiversidad*.

El término o la denominación *biodiversidad* es de reciente formulación, aunque su configuración discursiva se sofisticó rápidamente, toda vez que, en un plazo relativamente corto, ha ido articulando nuevos elementos. Apenas en la literatura científica anterior a los años 80, la diversidad biológica aludía a la diversidad de especies en tanto característica estructural de los ecosistemas.<sup>1</sup>

La explosión significativa del concepto emana básicamente de dos publicaciones aparecidas en 1980,<sup>2</sup> que incorporan la biodiversidad global y la definen incluyendo dos conceptos relacionados entre sí: diversidad genética (la cantidad de variabilidad genética dentro de las especies) y diversidad ecológica (el número de especies en una comunidad de organismos).<sup>3</sup> Una de las definiciones teóricas más recurrentes sobre qué es la biodiversidad es la de Noss,<sup>4</sup> quien sugiere que la biodiversidad es compleja, se encuentra en continuo cambio e incluye diferentes niveles de lo viviente.<sup>5</sup>

Para 1992, la biodiversidad se había convertido en un tema toral de los debates de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, también llamada Cumbre de la Tierra. Para Ecuador, signatario del Convenio de Diversidad Biológica, la biodiversidad es parte de un patrimonio natural sobre el que el Estado ejerce derechos soberanos; esto se ha plasmado en la Constitución de 2008.

En la Constitución de 1979, codificada en 1997, se empieza a hablar de “la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país”.<sup>6</sup> En la del año 1998, el término *biodiversidad* es mencionado cinco veces, ligado al medio ambiente, a los pueblos indígenas, a la Amazonía y a las áreas protegidas.<sup>7</sup>

En 2008 aumenta la importancia de la biodiversidad, ya que se la menciona en el marco de los derechos colectivos y ambientales. Adicionalmente, aparece en la Constitución una sección completa sobre biodiversidad, que, como veremos, intenta reconciliar una serie de nociones diferentes y refuerza y desarrolla este concepto como parte de los recursos estratégicos del Estado.

En el presente artículo analizaremos cómo se interpreta el término *biodiversidad* en la Constitución ecuatoriana de 2008, cuáles son las contradicciones existentes en el texto constitucional y qué implicaría la biodiversidad en un país plurinacional, en el que se reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos.

- 1 Víctor Toledo, “La diversidad biológica de México: Nuevos retos para la investigación en los noventa”, *Ciencias* 34 (1994): 44, <https://bit.ly/3EJYQSS>.
- 2 Gerald Barney, ed., *The Global 2000 Report to the President, vol. 2: The Technical Report* (Washington DC: US Government Printing Office, 1980); Council on Environmental Quality, *Environmental Quality: The Eleventh Annual Report of the Council on Environmental Quality* (Washington DC: Council on Environmental Quality, 1980).
- 3 Irama Núñez, Édgar González y Ana Barahona, “La biodiversidad: Historia y contexto de un concepto”, *Interciencia* 28, n.º 7 (2003): 389, <https://bit.ly/3ic3Wj8>.
- 4 Reed Noss, “Indicators for Monitoring Biodiversity: A Hierarchical Approach”, *Conservation Biology* 4, n.º 4 (1990): 356, <https://bit.ly/3Xw70Xp>.
- 5 Gabriela Klier, “La biología de la conservación: Entre hegemonías y fugas”, *Ecología Política* 58 (2019), <https://bit.ly/3U82taN>.
- 6 Ecuador, *Constitución de la República del Ecuador*, Registro Oficial 800, 27 de marzo de 1979, art. 44.
- 7 Ecuador, *Constitución de la República del Ecuador*, Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008, arts. 400 y 404.

## Concepto de hermenéutica

En un sentido amplio, la hermenéutica hace referencia a la interpretación de textos. Algunos la perciben como un arte; en palabras de Arráez, Calles y Moreno de Tovar, el término refiere a “la comprensión de todo texto cuyo sentido no sea inmediatamente evidente y constituya un problema, acentuado por alguna distancia (histórica, psicológica, lingüística, etc.) que se interpone entre nosotros y el documento”.<sup>8</sup> Otros autores perciben a la hermenéutica como una ciencia, una teoría de la comprensión de textos. Así, para Arteta, “tiene como método la fenomenología, porque entiende el comprender como un fenómeno cuyo propósito es encontrar el sentido que tiene el texto”.<sup>9</sup> Ya sea arte o ciencia, la hermenéutica procura el entendimiento y la comprensión del sentido en un texto, del mensaje de un autor. Entonces, con objeto de analizar la hermenéutica de un término determinado, surgen varias interrogantes que incentivan un entendimiento a plenitud de su significancia desde distintas perspectivas o visiones. Por otro lado, con relación a un tema o problema específico, la hermenéutica permite comprender el sentido en que un autor se ha referido a determinado tema.

En consecuencia, al estudiar la hermenéutica de la biodiversidad desde la actual Constitución de Ecuador, buscamos develar el sentido que el constituyente —en calidad de autor— quiere transmitir a la sociedad ecuatoriana. Por ello, será inevitable revisar también varios conceptos relacionados, por ejemplo *naturaleza* y *ambiente*, para fortalecer la comprensión y el entendimiento de la biodiversidad en la legislación ecuatoriana.

## La biodiversidad y los recursos naturales

En la Constitución de la República del Ecuador del año 2008, el título VII, denominado “Régimen del buen vivir”, contiene un capítulo (el segundo) titulado “Biodiversidad y recursos naturales”. Al observar exclusivamente el índice de las secciones que componen el capítulo segundo, se reconoce un intento de conciliar conceptos distintos y se reflejan

contradicciones en el texto constitucional. El capítulo se compone de siete secciones: “Naturaleza y ambiente”, “Biodiversidad”, “Patrimonio natural y ecosistemas”, “Recursos naturales”, “Suelo”, “Agua” y “Biosfera, ecología urbana y energías alternativas”.

Como veremos, entre estos conceptos no existe un diálogo intercultural, sino un sincretismo; es decir, son una serie de piezas juntas que vienen de diferentes tradiciones, la mayoría de ellas de visiones clásicas antropocéntricas. Asimismo, podemos afirmar que no existe lo que Edwin Cruz califica como una “hermenéutica diatópica, para comprender los límites y la incompletitud de las concepciones que se ponen en diálogo”.<sup>10</sup>

En la cultura occidental solo los seres humanos pueden constituirse en sujetos de derecho. Así, se privilegia el disfrute de la naturaleza sobre la base de los derechos antes que los deberes. En cambio, desde la perspectiva del Sumak Kawsay [...], se privilegian los deberes para con la Pacha Mama. El diálogo intercultural permite comprender que ambos horizontes de sentido son incompletos y pueden complementarse en ciertos aspectos.<sup>11</sup>

De aquí que su propuesta sea trabajar la interlegalidad, esto es, “un mayor conocimiento del funcionamiento de los horizontes de sentido en que se sustentan las distintas culturas jurídicas y su relación con la naturaleza, que promueva el mutuo aprendizaje entre ellas”.<sup>12</sup>

## Sección primera: Naturaleza y ambiente

Los temas ambientales emergieron en Europa en la década de 1960, intentando explicar la degradación ambiental como un problema tecnológico y destacando la necesidad de establecer límites al crecimiento, especialmente el demográfico más que el económico. En 1972 se celebró la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, cuyo resultado fue la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación y en los proyectos de desarrollo, con diferentes modalidades de estudios ambientales.<sup>13</sup> El ambiente rápidamente se convirtió en un costo del desarrollo.

8 Morella Arráez, Josefina Calles y Liuval Moreno de Tovar, “La hermenéutica: Una actividad interpretativa”, *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* 7, n.º 2 (2006): 173, <https://bit.ly/2XSFYuy>.

9 Cristóbal Arteta, *Hermenéutica, pedagogía y praxeología* (Barranquilla, CO: Universidad Libre Seccional Barranquilla, 2017), 17-8.

10 Edwin Cruz, “Del derecho ambiental a los derechos de la naturaleza: Sobre la necesidad del diálogo intercultural”, *Jurídicas* 11, n.º 1 (2014): 111, <https://bit.ly/3U8Jlt3>.

11 *Ibid.*, 113.

12 *Ibid.*

13 ONU, *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* (Nueva York: ONU, 1973).

Inicialmente, a través de la Constitución de la República del año 1979, Ecuador reconoció el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, incorporó el desarrollo sustentable y declaró al ambiente como de interés público.

Más adelante, con la Constitución del año 2008, Ecuador incorporó a la naturaleza como sujeto de derechos propios. Así, su art. 10 reconoció tres sujetos de derechos: las personas, las comunidades y la naturaleza. Es relevante resaltar que, para definir “naturaleza” dentro de la Constitución del año 2008, no se tomó como punto de partida la definición clásica ambiental, sino la que venía de la cultura amerindia: Pacha Mama. A partir de entonces, a la naturaleza se le reconoce como “vital para la existencia humana, pues de ella somos parte”,<sup>14</sup> y se invita a “una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, que recupere y respete a la naturaleza, que sea armónica con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el Sumak Kawsay”.<sup>15</sup>

Esto denota que, en menos de tres décadas, Ecuador ha transitado entre dos perspectivas distintas de percibir el ambiente y la naturaleza: por una parte, la visión de ambiente y naturaleza como fuente de recursos para el desarrollo sustentable; por otra, la de naturaleza como una unidad viva, un sujeto de derechos. Así, bajo la sección “Naturaleza y ambiente”, el art. 395 de la Constitución se revela como un híbrido conciliador de dos visiones distintas, a través del siguiente texto:

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.<sup>16</sup>

Aparece un intento de juntar dos formas distintas de concebir a la naturaleza: la proveniente del desarrollo sostenible, y la de la naturaleza como sujeto de derechos. Esto genera confusiones a la hora de entender el papel del Estado en el cuidado del ambiente. La Constitución también reproduce contradicciones al hablar del modelo de desarrollo: por un lado, sostiene el desarrollo

calificado como “sostenible” o “sustentable”; por otro lado, habla del Sumak Kawsay. Todo parece indicar que, en el proceso asambleario, en medio del debate, se prefirió incluir ambas acepciones, *naturaleza* y *ambiente*, apostando a una aproximación incluyente e integradora. De ese mismo ejercicio emana el sincretismo que pone en un mismo texto conceptos tan disímiles e incluso contrarios como *desarrollo* y *buen vivir*.

## Sección segunda: Biodiversidad

Como se señaló anteriormente, la biodiversidad cada vez aparece con más fuerza en la Constitución de Ecuador. Sin embargo, como diría Klier, esta “nueva naturaleza” llamada *biodiversidad* sigue presentando un dualismo naturaleza-cultura.<sup>17</sup>

Tal como es presentada en la actual Constitución, la biodiversidad está cosificada, catalogada como “propiedad” del Estado. De hecho, según el texto constitucional, es el Estado quien ejerce la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. También se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.<sup>18</sup>

Esto último atiende a una amenaza creciente que sufren los países con alta biodiversidad, por acciones que incluyen la biopiratería y otras formas de apropiación ilegítimas de componentes de la biodiversidad, tanto tangibles como intangibles. En esta línea, la actual Constitución de Ecuador establece una prohibición expresa a la propiedad intelectual en lo referente al conocimiento colectivo.<sup>19</sup>

En relación a la biodiversidad, y en consonancia con los derechos de la naturaleza, la actual Constitución ecuatoriana también prohíbe la manipulación genética. En el caso de los transgénicos, como en otros temas relevantes, se establece una salvedad por el interés nacional, las normas de bioseguridad y el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna, ratificando una línea tecnocientífica.

En la norma también se evidencian la importancia de la biodiversidad y las amenazas que enfrenta, al prohibirse suscribir convenios o acuerdos de cooperación que incluyan cláusulas que menos-

14 Ecuador, *Constitución*, 2008, preámbulo.

15 *Ibid.*, arts. 276, 277, 283, 290, 317, 319, 389, 395, 396 y 408.

16 *Ibid.*, art. 395.

17 Klier, “La biología de la conservación”, 76.

18 Ecuador, *Constitución*, 2008, art. 400.

19 *Ibid.*, art. 402.

caben la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad, la salud humana y los derechos colectivos y de la naturaleza.<sup>20</sup>

### **Sección tercera: Patrimonio natural y ecosistemas**

En lo referente al patrimonio natural, la sección se refiere casi exclusivamente a las áreas naturales protegidas. Así, el art. 404 consagra la ruptura de la naturaleza con la cultura y, subraya, también se refiere a la naturaleza como paisaje. El patrimonio natural de Ecuador, único e invaluable, comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas, cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural y paisajístico exige protección, conservación, recuperación y promoción.<sup>21</sup>

Se continúa con la lógica de proteger sitios emblemáticos como islas de conservación en las áreas protegidas, que sirven para garantizar la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. Ahora bien, aunque se reconozca que en algunas haya comunidades, pueblos y nacionalidades que las han habitado ancestralmente, también se permite su privatización.<sup>22</sup>

Por otro lado, si bien en un principio se asegura la intangibilidad de las áreas protegidas, su manejo y administración están a cargo del Estado;<sup>23</sup> este se reserva la posibilidad de realizar actividades extractivas o forestales bajo la excepción del interés nacional.<sup>24</sup>

La definición de *ecosistema* como tal no está desarrollada en la actual Constitución ecuatoriana. En esta sección se lo menciona solo cuando se refiere a las limitaciones de dominio en “ecosistemas frágiles y marinos”. Tampoco describe las relaciones de interdependencia y complementariedad que se dan dentro de los ecosistemas. Por su parte, el Convenio de Diversidad Biológica define *ecosistema* como un “complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional”.<sup>25</sup>

### **Secciones cuarta a sexta: Recursos naturales, suelo y agua**

Para la Constitución, la biodiversidad no es parte de la naturaleza, sino un recurso natural. En el art. 408 se señala que “son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables [...], así como la biodiversidad y su patrimonio genético”.<sup>26</sup>

A pesar de los esfuerzos de la Constitución ecuatoriana por mencionar la biodiversidad de microorganismos del suelo y declarar la capa fértil como de interés público, la visión del suelo que se presenta es utilitaria y está dirigida al desarrollo de prácticas agrícolas y a la protección y promoción de la soberanía alimentaria.<sup>27</sup>

El agua sigue siendo considerada un recurso hídrico.<sup>28</sup> No obstante, se mencionan los caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico, y en el art. 412 se promueve un enfoque ecosistémico para su protección.

### **Sección séptima: Biósfera, ecología urbana y energías alternativas**

Finalmente, esta sección de la Constitución de la República del Ecuador engloba temas diversos enfocados en ciudades, tecnologías y cambio climático. Las descripciones que realizan los arts. 413, 414 y 415 con relación a la biósfera, la ecología urbana y las energías alternativas son funcionales a temas más administrativos que conceptuales, con lo que se pierde la posibilidad de hablar del planeta como un todo.

### **La biodiversidad como de interés público/elemento soberano/recurso estratégico**

El interés público, la soberanía y los recursos estratégicos como perspectivas conceptuales de biodiversidad desarrollaron figuras jurídicas en la actual Constitución de Ecuador. En tal virtud, la noción de interés público se ha desarrollado a través de conceptos complementarios, como

20 *Ibíd.*, art. 403.

21 *Ibíd.*, art. 404.

22 *Ibíd.*, art. 405.

23 *Ibíd.*, art. 397.

24 *Ibíd.*, art. 407.

25 ONU, *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, 1992, art. 2, <https://bit.ly/3u9wxs1>.

26 Ecuador, *Constitución*, 2008, art. 408.

27 *Ibíd.*, arts. 409 y 410.

28 *Ibíd.*, art. 411.

la soberanía del Estado o la condición de ser un recurso natural estratégico. Por otro lado, la figura jurídica de interés público tiene conceptos análogos como “interés nacional”, “interés estratégico” e “interés social”.

El debate sobre la biodiversidad ha pasado desde una propuesta inicial que la declaraba patrimonio de la humanidad, hacia el reconocimiento de la soberanía de los Estados sobre la biodiversidad. Este cambio ocurrió por demanda de los países megadiversos en el seno del Convenio sobre Diversidad Biológica, debido a la apropiación y al acceso abusivos de las empresas transnacionales a especies con alguna utilidad, mediante derechos de propiedad intelectual y otros mecanismos.

Actualmente, la Constitución declara en su art. 14 que son de interés público “la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el patrimonio genético y su integridad, la prevención del daño ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados”.<sup>29</sup> Esto, en función del derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *Sumak Kawsay*.

Con relación a los recursos estratégicos, la Constitución ecuatoriana establece como sectores estratégicos a la energía, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico y el agua. Se evidencia una contradicción estructural entre esta variedad de intereses, cuya ponderación queda en manos de la jurisprudencia y las leyes nacionales, que, como veremos en el caso del Código Orgánico del Ambiente (CODA) y del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESC), no logran asegurar una interpretación intercultural o que incorpore el enfoque de la naturaleza como sujeto de derechos.

## Biodiversidad y pluralismo jurídico

El preámbulo de la Constitución de 2008 reconoce “nuestras raíces milenarias, forjadas por mujeres y hombres de distintos pueblos”.<sup>30</sup> Esto implica, entre otros aspectos, la construcción de un Estado intercultural y plurinacional, obligado a garantizar derechos específicos para las distintas poblaciones étnicas y nacionalidades, incluida la protección de los bienes intangibles que han sido creados y perfeccionados durante siglos.

Hasta antes de la década de 1980, los conocimientos tradicionales y la biodiversidad eran considerados como bienes públicos, gratuitos y de libre acceso.<sup>31</sup> En consecuencia, por su condición de patrimonios de la humanidad, cualquier sujeto podía acceder a ellos sin necesidad de autorización del Estado o de los pueblos y comunidades indígenas. Por ello, durante décadas, agentes comerciales se apropiaron de la biodiversidad, los recursos genéticos y los conocimientos para su propio beneficio, vulnerando cualquier tipo de derecho para sus verdaderos poseedores. Como efecto, en la Constitución política del año 1998, con el fin de establecer mecanismos concretos para el ejercicio efectivo de tales derechos y en respuesta a las exigencias históricas, políticas y jurídicas de los pueblos indígenas, se incorporaron normas que reconocieron su derecho a la propiedad intelectual colectiva sobre los conocimientos ancestrales.<sup>32</sup>

El patrimonio intelectual de las comunidades, los pueblos y las nacionalidades indígenas conforma un derecho fundamental de índole colectivo. Los sistemas de conocimiento “son aspectos centrales en la preservación de la identidad de los pueblos; por lo tanto, el control sobre estos recursos es una preocupación fundamental en su lucha por la libre determinación”.<sup>33</sup> El patrimonio intangible forma parte de su integridad, por lo que “se trata de una condición sin la cual una nacionalidad o pueblo indígena no podría existir como tal”.<sup>34</sup>

29 *Ibíd.*, art. 14.

30 *Ibíd.*, preámbulo.

31 Mónica Ruiz, “Saberes ancestrales y el componente intangible asociado”, *Revista Ruptura* 56 (2012), <https://bit.ly/3GRutMI>.

32 En el art. 84 de la Constitución Política de la República del Ecuador del año 2008, el Estado ecuatoriano reconoció y garantizó a los pueblos indígenas varios derechos colectivos. Entre ellos, el num. 9 garantizó el derecho colectivo a la propiedad intelectual colectiva de sus conocimientos ancestrales, a su valoración, uso y desarrollo conforme a la ley.

33 Darrell Posey y Graham Dutfield, *Más allá de la propiedad intelectual* (Montevideo: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo / Nordan-Comunidad / Fondo Mundial para la Naturaleza, 1996), 103.

34 Rodrigo de la Cruz, “Conocimiento tradicional y plantas útiles en el Ecuador: Valoración, protección y legislación”, en *Conocimiento tradicional y plantas útiles del Ecuador: Saberes y prácticas*, de Montserrat Ríos, Rodrigo de la Cruz y Arturo Mora (Quito: IEP / Fundación Pachamama / Universidad Politécnica Salesiana / Abya-Yala, 2008), 35.

En la valoración de la biodiversidad, es necesario tener en cuenta la enorme diferencia en la manera de relacionarse con la naturaleza por parte de las comunidades tradicionales y la cultura occidental. Mientras que en la sociedad dominante el afán es obtener el mayor beneficio económico posible, las comunidades indígenas mantienen un lazo espiritual con la naturaleza; más que recursos o materia prima, ven un medio de satisfacción plena.

Las diversas etnias, basadas en esta coexistencia, han conseguido mantener de modo sostenible sus territorios. Muchos de los conocimientos tradicionales contribuyen a la protección de los ecosistemas o, en su caso, al manejo racional de los recursos. Los pueblos y nacionalidades indígenas precautelan que la utilización de los componentes de la biodiversidad se dé a un ritmo que permita la preservación de sus tierras. Así, puede entenderse que para ellos no es precisamente un asunto de ecologismo, sino de supervivencia.<sup>35</sup>

La interpretación intercultural de la biodiversidad no llega a reflejarse en el texto constitucional. No se especifican mecanismos que hagan del Estado plurinacional un camino hacia la construcción de puentes en torno al conocimiento de la biodiversidad, desde diferentes contextos epistemológicos, ni mucho menos en torno a su protección o salvaguarda.

A continuación abordamos un aspecto muy importante: la relación entre la biodiversidad y los conocimientos tradicionales o ancestrales.

## Conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad

Debido a la variabilidad de aspectos que interactúan en la creación de conocimientos indígenas, no es posible la aceptación de una definición universalmente válida. Al respecto, la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) ha mencionado que no es imprescindible “establecer una definición particular a fin de delimitar el alcance del objeto para el que se solicita la protección”.<sup>36</sup>

Aunque la Constitución de Ecuador se refiere a conocimientos colectivos,<sup>37</sup> consideramos relevante reflexionar en torno a los conocimientos

tradicionales en tanto definidos por instrumentos normativos nacionales.

El CODA es la norma ambiental secundaria de Ecuador. Al ser una ley orgánica, regula el ejercicio del derecho humano al medio ambiente sano y de los derechos reconocidos a la naturaleza. En ese sentido, desarrolla los preceptos constitucionales relacionados a ambiente y naturaleza, entre ellos la biodiversidad. Su art. 30 plantea como objetivos del Estado en temas de biodiversidad:

regular el acceso a los recursos biológicos, así como su manejo, aprovechamiento y uso sostenible [...]; regular e incentivar la participación de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, así como en la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos [...]; proteger y recuperar el conocimiento tradicional, colectivo y saber ancestral de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades asociados con la biodiversidad, e incorporar dichos saberes y conocimientos en la gestión de las políticas públicas relacionadas con la biodiversidad.<sup>38</sup>

Por otra parte, en su art. 81 plantea como objetivo el biocomercio:

La autoridad ambiental nacional, en coordinación con la autoridad rectora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, fomentará el uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad nativa y sus componentes en el marco del biocomercio, para lo cual deberá evitar la degradación genética o la afectación a los fines de la conservación.<sup>39</sup>

Estos objetivos develan un tratamiento utilitario y de mercado de los conocimientos relacionados con la biodiversidad. Pero, además, las políticas públicas relacionadas con la biodiversidad quedaron expresadas, por ejemplo en el COESC —con 28 menciones del término *biodiversidad*—, dentro del conocimiento tradicional, para el que existen dos categorías: primero, el componente intangible asociado a los recursos genéticos; segundo, las expresiones culturales tradicionales. La primera categoría, conocida como “conocimientos tradicionales de naturaleza técnica o asociados a los recursos

35 Yenán Reyes, “Protección jurídica de saberes ancestrales vinculados a la biodiversidad del Ecuador en el marco normativo vigente” (tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2017), 38, <https://bit.ly/3AQnxMi>.

36 OMPI, en Degmar Ferreti, “La protección jurídica de los conocimientos tradicionales: Aportaciones al desarrollo de un sistema sui generis” (tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España, 2011), 35, <https://bit.ly/3VPOLV1>.

37 Ecuador, *Constitución*, 2008, art. 57, num. 12.

38 Ecuador, *Código Orgánico del Ambiente*, Registro Oficial Suplemento 983, 12 de abril de 2017, art. 30.

39 *Ibid.*, art. 81.

genéticos”, corresponde a “los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica”.<sup>40</sup> En otras palabras, son las producciones intelectuales que se desarrollan a través del “aprovechamiento de los recursos naturales” que brinda el territorio en el cual habitan los pueblos y comunidades indígenas. Hay de nuevo una interpretación de la biodiversidad como una propiedad o producto susceptible de entrar al mercado. Es importante entender que los conocimientos de naturaleza técnica, las expresiones culturales tradicionales y los saberes ancestrales son elementos que se complementan mutuamente, y que para los miembros de los pueblos indígenas no existe tal división.

El COESC —o “Código Ingenios”, como se lo conoció en Ecuador— regula en su capítulo VI la investigación científica en la biodiversidad y el acceso a recursos genéticos y sus productos derivados con fines comerciales. Para el desarrollo de investigaciones científicas sobre los recursos biológicos, genéticos y sus productos derivados en territorio ecuatoriano, los interesados deberán obtener la correspondiente autorización.<sup>41</sup> La movilización de recursos como parte de la práctica de un conocimiento tradicional por sus legítimos poseedores no requiere de autorización. Por lo tanto, lo que prohíbe el COESC es el acceso, uso o aprovechamiento indebido por terceros no autorizados.<sup>42</sup> Es decir que el problema es no tener “autorización”, mientras que la Constitución prohíbe los derechos —incluidos los de propiedad intelectual— sobre productos derivados o sintetizados obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional.<sup>43</sup> Por lo tanto, el COESC no revela avances en las contradicciones latentes en la Constitución en torno a la biodiversidad.

### Regresividad en la normativa ambiental secundaria en materia de biodiversidad

El CODA es el cuerpo normativo específico que desarrolla los temas relacionados con la biodiversidad. Como ya hemos analizado en líneas

anteriores, la Constitución de Ecuador define a la biodiversidad desde una visión eurocéntrica y desde una visión amerindia, lo que resulta en una multiplicidad de conceptos y figuras jurídicas que suelen ser contradictorias. Estas paradojas que fijó la Constitución se encuentran también en la normativa ambiental secundaria.

El glosario de términos del CODA define a la biodiversidad como “la cantidad y variedad de especies diferentes en un área definida, ya sea en ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y en el aire”. Indica que el término *biodiversidad* “comprende la diversidad dentro de cada especie, entre varias especies y entre los ecosistemas”.<sup>44</sup>

Ahora bien, en un acercamiento a la hermenéutica de la biodiversidad desde el CODA, se puede notar una multiplicidad de formas de abordaje del término. Por una parte, la biodiversidad es considerada “recurso estratégico”, tal como se evidencia en el art. 29; si bien el tratamiento de la biodiversidad en tanto recurso estratégico del Estado es similar al de la Constitución, en el CODA se aclaran y desarrollan elementos del concepto “recurso estratégico”. Por ejemplo, se establece la exigencia de incluir a la biodiversidad en los procesos de planificación territorial nacional y de los Gobiernos autónomos descentralizados. Asimismo, la biodiversidad se vuelve un elemento esencial para garantizar “un desarrollo equitativo, solidario y con responsabilidad intergeneracional en los territorios”.<sup>45</sup>

Sin embargo, en materia de recursos estratégicos, va más allá. Si bien en la Constitución de Ecuador ya se establecía que la conservación del patrimonio genético es de interés público, el art. 73 del CODA señala que “el patrimonio genético de la biodiversidad del territorio es un sector estratégico y que el Estado administrará y controlará el acceso a los recursos genéticos, sus componentes, derivados y sintetizados”.<sup>46</sup> Con esto, se evidencia otra forma de abordaje de la biodiversidad como un “recurso genético”, cuyo acceso debe ser administrado y controlado por el Estado.

Por otra parte, en el CODA, la biodiversidad recibe también el tratamiento de “recurso biológico”, como lo evidencian el art. 30, num. 4, el art. 72 y el art. 279. En ellos, al hablar de derechos sobre los

40 ONU, *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, art. 8, lit. j.

41 Ecuador, *Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación*, Registro Oficial 899, Suplemento, 9 de diciembre de 2016, art. 68.

42 *Ibid.*, art. 522.

43 Ecuador, *Constitución*, 2008, arts. 322 y 402.

44 Ecuador, *Código Orgánico del Ambiente*, glosario.

45 *Ibid.*, art. 29.

46 *Ibid.*, art. 73.



recursos genéticos, se utiliza el término *recursos biológicos*, con lo que se pretende distinguir entre lo genético y lo biológico.

Además, la biodiversidad es interpretada por el CODA como un “recurso paisajístico”, tal como lo evidencian el art. 36, num. 3; el art. 40, num. 4; y el art. 55. En ellos se relaciona la conservación de la biodiversidad con la funcionalidad de los paisajes. Ahora bien, estas percepciones del término *biodiversidad* contienen un trasfondo común: interpretar a la biodiversidad como una fuente de aprovechamiento (en este caso, un trasfondo económico) con herramientas de valoración afines.

La normativa ambiental secundaria también toma en cuenta la biodiversidad al momento de desarrollar el derecho a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. En efecto, el num. 2 del art. 5 del CODA propone a la conservación, el manejo sostenible y la recuperación de la biodiversidad como elementos de los que se compone tal derecho. Además, se vincula a la biodiversidad con los derechos de la naturaleza y los derechos colectivos, pues en el art. 5 se indica que se debe conservar, manejar sosteniblemente y recuperar la biodiversidad con respeto a los derechos de la naturaleza y a los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

En el ejercicio de ampliar los preceptos constitucionales sobre la biodiversidad, el código también desarrolla la figura jurídica del interés público: en el art. 7 se lo enlaza con el concepto de deberes, tanto del Estado como de todas las personas, nacionalidades, pueblos y colectivos. En ese sentido, se entiende que cuando algo es de interés público, genera deberes comunes al Estado y las personas en general; en el caso específico de la biodiversidad, los deberes de su protección, conservación y restauración.

Hasta el momento podemos decir que, de la biodiversidad como recurso estratégico, de interés público y elemento del derecho a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, se desprende el deber común del Estado y las personas de conservar la biodiversidad. Así, dentro del libro segundo del CODA, que se denomina “Del patrimonio natural”, el título I se dedica a desarrollar la conservación de la biodiversidad en general, y los títulos II y III, a desarrollar la conservación *in situ* y *ex situ*, respectivamente. Con ello, se comprende que la biodiversidad es parte del patrimonio natural de Ecuador.

En materia de áreas protegidas, en el art. 38 del CODA se las reconoce como la estrategia fundamental para la conservación de la biodiversidad *in situ*. También, se permite a la autoridad ambiental (ministerio subordinado al Ministerio de Sectores Estratégicos) “redelimitarlas o cambiarlas de categoría bajo consideraciones técnicas, según corresponda”.<sup>47</sup> Esto claramente debilita la estrategia de conservación, pero, además, altera el concepto de integralidad de la naturaleza de las áreas protegidas, pues su constitución en tanto ecosistema puede cambiar de acuerdo a los intereses del Estado.

La visión de la naturaleza, por su parte, es externa. En el CODA se resolvió la contradicción de conceptos entre naturaleza occidental y amerindia y se apostó a tratarla como el paisaje deshabitado propio de la primera de estas visiones. También, se mantiene y detalla la estrategia de áreas protegidas, pero aparece el concepto de “paisaje natural”. Este va a ser consistente en varios artículos del CODA, al momento de determinar las herramientas de conservación: las frases “proteger las bellezas escénicas y paisajísticas”, “los paisajes terrestres, marinos y marino-costeros”, “la funcionalidad de los paisajes”, “la fragmentación del paisaje”, “recursos paisajísticos” y “el impacto al paisaje” aparecen de manera reiterada. Incluso hay un capítulo, el cuarto del título II, que se refiere a la “gestión sostenible de paisajes naturales y seminaturales”.

De esta manera, la idea central en materia de biodiversidad en la normativa ambiental secundaria es conservar la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el paisaje. El CODA adoptó una tendencia regresiva con relación a la biodiversidad, a pesar de que la progresividad es un principio recogido en el art. 11, num. 8, de la Constitución y reconocido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en la Convención Americana sobre Derechos Humanos y en el Protocolo de San Salvador de la OEA.

Estas inconsistencias entre lo constitucional y lo legal, así como los vacíos del término *biodiversidad* en el plano normativo, traen consigo riesgos o amenazas que recaen directamente sobre la biodiversidad y su relación armónica con el ser humano. Por ejemplo, dan cabida a prácticas de la modernidad como la bioprospección, camino para la privatización de los genes. Asimismo, impulsan la apropiación de especies de plantas, animales y sus principios activos, a través del acto de pa-

47 *Ibid.*, art. 37.

tentar conocimientos asociados. De igual manera, facilitan la construcción de una figura de mercado de los servicios ambientales, tema actual y de trascendencia en Ecuador, que formará parte de la consulta popular para las elecciones seccionales de febrero de 2023.

### Propuesta de abordaje del término “biodiversidad”

El abordaje del término *biodiversidad* debe realizarse en conjunción y estricta relación con los derechos colectivos y de la naturaleza. Es decir, requiere trabajar en el desarrollo de la biodiversidad como un todo no fragmentado: como naturaleza, territorio, espacio vital inseparable de las culturas, sistema alimentario, medio de vida de las comunidades que la cuidan, verdadera asamblea de deliberación de otras especies que hacen el mundo.

Para ello, se debe partir de reconocer a la biodiversidad como el resultado del trabajo cuidadoso de los pueblos por crear “paisajes cultivados”, en lugar de percibirla como algo dado al ser humano, como recursos de extracción que siempre estuvieron ahí tal cual los conocemos en la actualidad. En tal sentido, en las declaraciones de pueblos indígenas y en la declaración de los derechos de los campesinos encontramos pautas de abordaje de la biodiversidad; por ejemplo, el reconocimiento de la importancia de su protección para la vida de los pueblos, pero además el aporte de los pueblos en su construcción.

En esa misma línea de pensamiento, la biodiversidad debe ser abordada multidisciplinariamente, desde visiones biológicas, sociológicas y pedagógicas, entre otras. Desde la biología, se incluyen temas centrales como su fragilidad, su endemismo, el desconocimiento de gran parte del patrimonio genético del ecosistema y la función de esa biodiversidad para el ecosistema y los ecosistemas frontera. Con relación a lo pedagógico, cabe considerar la oportunidad de descolonizar nuestro pensamiento de dominancia y apropiación de la biodiversidad y, por qué no, contribuir a superar temáticas trascendentales como el racismo. Asimismo, se debe abordar desde la sociología la estrecha relación entre biodiversidad, soberanía alimentaria y salud, y a través del valor pedagógico, trascender visiones y valores utilitarios puestos en la biodiversidad, para recuperar la capacidad de fascinación.

Dentro del campo del derecho, a través del desarrollo del principio de precaución como obligación de no hacer (es decir, de respeto), también se han dado pautas para un abordaje de la biodiversidad en la misma línea. Por ejemplo, en la sentencia del caso Los Cedros<sup>48</sup> se vinculan temas trascendentales como el riesgo; la incertidumbre; las medidas protectoras, oportunas y eficientes; la precaución frente al riesgo de extinción de especies; la destrucción o grave disrupción de ecosistemas; la preservación de cuencas hidrográficas y su condición de área de interés para la investigación científica, ambiental y forestal; y la incertidumbre como criterio para trabajar justamente el desconocimiento en torno a los niveles de biodiversidad aún desconocidos. La Corte Constitucional tiene un rol importante en el desarrollo de la biodiversidad, ya que puede influir en propuestas para un mejor abordaje, más conforme con los derechos de la naturaleza y con los derechos colectivos.

Por otra parte, a nivel constitucional, al reconocer a la biodiversidad como patrimonio estratégico del Estado, de interés público e interés nacional, se otorga a los Gobiernos de turno el poder de realizar concesiones u ofrecer autorizaciones que debiliten la percepción de la biodiversidad y entorpezcan su protección. En esa línea, un abordaje de la biodiversidad que realmente reconozca su importancia bajo el paradigma de los derechos de la naturaleza y los derechos colectivos debe profundizar en los alcances y sistemas de interpretación del interés público. Por ello, se contempla limitar la potestad estatal de disponer tan libremente de la biodiversidad, de modo que se blinde la posibilidad de servirse del interés nacional o del interés público según la utilidad y beneficio de los intereses coyunturales de cada Gobierno. Caso contrario, el concepto de utilidad pública se transforma en utilidad privada y despojo público.

Finalmente, desde el punto de vista epistémico, es indispensable superar la visión utilitarista de la biodiversidad y sus componentes, y mantener un enfoque de derechos. En el plano normativo, se deben abordar obligaciones de respeto, protección y garantía. Entre las obligaciones de respeto, se requiere reforzar las acciones de no hacer por parte del Estado, para evitar poner en riesgo la biodiversidad; entre las obligaciones de protección, establecer los instrumentos y análisis para identificar las vulneraciones a la biodiversidad y, por ejemplo, desarrollar con mayor profundidad

48 Ecuador Corte Constitucional, “Sentencia: Revisión de garantías”, Caso n.º 1149-19-JP/20, 10 de noviembre de 2021, 31, <https://bit.ly/3VBrNab>.

el principio de precaución; y, finalmente, entre las obligaciones de garantía, la propuesta es mantener en análisis constante la biodiversidad agrícola y silvestre, fundamentales para la vida de las generaciones presentes y futuras.

## Conclusiones

A lo largo del presente análisis, se cumplió con el objetivo de analizar la hermenéutica del término *biodiversidad* según la actual Constitución de la República del Ecuador. Se examinaron las contradicciones y armonías entre el abordaje de la biodiversidad según el paradigma de los derechos de la naturaleza y los derechos colectivos. Más adelante, se revisó críticamente el desarrollo de la biodiversidad a través de la normativa secundaria, señalando los efectos e implicaciones, las inconsistencias y vacíos del término *biodiversidad*. Finalmente, se realizó un esfuerzo por posicionar algunas propuestas para su mejor abordaje, con perspectiva de derechos de la naturaleza y de pluralismo jurídico.

En este artículo, se analizó el concepto de biodiversidad desde dos fuentes del derecho: por una parte, según la actual Constitución de Ecuador, que la define como recurso estratégico, de interés público; por otra, según el Convenio de Diversidad Biológica, que la entiende como una amalgama de genes, especies y ecosistemas que pueden ser regulados por separado.

Asimismo, a lo largo del análisis se identificaron tres tendencias en materia de biodiversidad, que se expresan en las políticas y normativas ecuatorianas, en sintonía con la normativa internacional. En primer lugar, se ve a la biodiversidad como argumento para la conservación de áreas especiales y de “muestras” de los diversos ecosistemas, y para la delimitación de espacios denominados “áreas protegidas”. En segundo lugar, la biodiversidad forma parte de un aparato tecnocientífico para la búsqueda de principios activos, elementos útiles para la industria o incluso armas biológicas; aquí entran en juego las regulaciones en materia de biotecnología y experimentación científica. En tercer lugar, la biodiversidad se incluye en un aparato de mercantilización de la naturaleza y sus funciones a través de los “servicios ambientales” que se le reconocen.

La normativa ambiental secundaria no tuvo éxito al desarrollar los preceptos constitucionales relativos a la biodiversidad. Del texto normativo se desprende una serie de términos que denotan una interpretación de la biodiversidad como recurso

“aprovechable”, sin incluir el enfoque del Sumak Kawsay como modelo de desarrollo, ni tampoco una visión armónica e intercultural que garantice los derechos de la naturaleza y el pluralismo jurídico. Esta falta de definiciones claras puede derivar en vulneraciones, al mirar la biodiversidad solo en su parte utilitaria y trastocar el concepto de una naturaleza con derechos. Asimismo, puede restar efectividad a las garantías para la biodiversidad, que derivan de los derechos de la naturaleza, y frustrar el ejercicio de acciones constitucionales para su legítima protección.

Entonces, la normativa secundaria analizada no incorpora la perspectiva intercultural prevista en la Constitución de la República del Ecuador, relacionada con la biodiversidad a través de los derechos de la naturaleza o el Sumak Kawsay. Además, termina siendo regresiva en materia de valoración de la biodiversidad al reafirmar el enfoque de recursos aprovechables y apuntar a la mercantilización de la naturaleza. También se desconocen los derechos de los pueblos a su biodiversidad, tema particularmente importante en el contexto global, debido a que podrían limitar la mercantilización de la naturaleza.

## Referencias

- Arráez, Morella, Josefina Calles y Liuval Moreno de Tovar. “La hermenéutica: Una actividad interpretativa”. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* 7, n.º 2 (2006): 171-81. <https://bit.ly/2XSFYuy>.
- Arteta, Cristóbal. *Hermenéutica, pedagogía y praxeología*. Barranquilla, CO: Universidad Libre Seccional Barranquilla, 2017.
- Barney, Gerald, ed. *The Global 2000 Report to the President, vol. 2: The Technical Report*. Washington DC: US Government Printing Office, 1980.
- Council on Environmental Quality. *Environmental Quality: The Eleventh Annual Report of the Council on Environmental Quality*. Washington DC: Council on Environmental Quality, 1980.
- Cruz, Edwin. “Del derecho ambiental a los derechos de la naturaleza: Sobre la necesidad del diálogo intercultural”. *Jurídicas* 11, n.º 1 (2014): 95-116. <https://bit.ly/3U8Jlt3>.
- De la Cruz, Rodrigo. “Conocimiento tradicional y plantas útiles en el Ecuador: Valoración, protección y legislación”. En *Conocimiento tradicional y plantas útiles del Ecuador: Saberes y prácticas*, de Montserrat Ríos, Rodrigo de la Cruz y Arturo Mora, 31-48. Quito: IEPI / Fundación Pachamama / Universidad Politécnica Salesiana / Abya-Yala, 2008.
- Ecuador. *Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación*. Registro Oficial 899, Suplemento, 9 de diciembre de 2016.
- . *Código Orgánico del Ambiente*. Registro Oficial Suplemento 983, 12 de abril de 2017.

- . *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 800, 27 de marzo de 1979.
- . *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008.
- . *Constitución Política de la República del Ecuador*. Registro Oficial 1, 11 de agosto de 1998.
- Ecuador Corte Constitucional. “Sentencia: Revisión de garantías”. Caso n.º 1149-19-JP/20, 10 de noviembre de 2021. <https://bit.ly/3VBrNab>.
- Ferreti, Degmar. “La protección jurídica de los conocimientos tradicionales: Aportaciones al desarrollo de un sistema sui generis”. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España, 2011. <https://bit.ly/3VPOLV1>.
- Klier, Gabriela. “La biología de la conservación: Entre hegemónicas y fugas”. *Ecología Política* 58 (2019): 75-8. <https://bit.ly/3U82taN>.
- Noss, Reed. “Indicators for Monitoring Biodiversity: A Hierarchical Approach”. *Conservation Biology* 4, n.º 4 (1990): 355-64. <https://bit.ly/3Xw70Xp>.
- Núñez, Irama, Édgar González y Ana Barahona. “La biodiversidad: Historia y contexto de un concepto”. *Interciencia* 28, n.º 7 (2003): 387-93. <https://bit.ly/3ic3Wj8>.
- ONU. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. 1992. <https://bit.ly/3u9wxs1>.
- . *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Nueva York: ONU, 1973.
- Posey, Darrell, y Graham Dutfield. *Más allá de la propiedad intelectual*. Montevideo: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo / Nordan-Comunidad / Fondo Mundial para la Naturaleza, 1996.
- Reyes, Yenán. “Protección jurídica de saberes ancestrales vinculados a la biodiversidad del Ecuador en el marco normativo vigente”. Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2017. <https://bit.ly/3AQnxMi>.
- Ruiz, Mónica. “Saberes ancestrales y el componente intangible asociado”. *Revista Ruptura* 56 (2012): 489-512. <https://bit.ly/3GRutMI>.
- Toledo, Víctor. “La diversidad biológica de México: Nuevos retos para la investigación de los noventa”. *Ciencias* 34 (1994): 43-57. <https://bit.ly/3EJYQSS>.