



Revista Colombiana de Bioética

ISSN: 1900-6896

ISSN: 2590-9452

revistacolombianadebioetica@unbosque.edu.co

Universidad El Bosque

Colombia

Márquez Vargas, Florentino

**Hacia una fundamentación de la Bioética Ambiental desde
la visión de Fritz Jahr, Aldo Leopold y Van Rensselaer Potter**

Revista Colombiana de Bioética, vol. 15, núm. 2, 2020, Octubre

Universidad El Bosque

Colombia

DOI: <https://doi.org/10.18270/rcb.v15i2.3009>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189265000004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UNEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Hacia una fundamentación de la bioética ambiental desde la visión de Fritz Jahr, Aldo Leopold y Van Rensselaer Potter

Florentino Márquez-Vargas¹ 

¹Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.

Resumen

Propósito/Contexto. Este artículo hace una reflexión acerca de los planteamientos ecológicos inherentes al cuerpo teórico de la bioética, en la búsqueda de una delimitación de la bioética ambiental, a partir de los planteamientos de Fritz Jahr, Aldo Leopold, Van Rensselaer Potter y de autores latinoamericanos que promueven un cambio de paradigma en la relación del ser humano con los ecosistemas.

Metodología/Enfoque. Se hace una investigación cualitativa, apoyada en un análisis hermenéutico de los estudios bioéticos consultados, correspondientes al periodo de 1970 a 2018. Se usan programas especializados para establecer relaciones de coocurrencia y la visualización de las comunidades semánticas.

Resultados/Hallazgos. La dimensión ambiental de la bioética se estructuró a partir de las ideas fundantes de Jahr, Leopold y Potter, que marcan una línea conceptual que establece un abandono de la ética antropocéntrica, para avanzar hacia un modelo ecocéntrico. Por tanto, la bioética ambiental asume un rol integrativo entre el ser humano y las comunidades ecosistémicas.

Discusión/Conclusiones/Contribuciones. Se consolidan, como ejes estructurantes de la bioética ambiental, la defensa de la vida, la creación de relaciones armónicas entre las personas y los seres no humanos. También se amplían los límites de la moral humana para incluir a los animales, las plantas y el territorio en nuevos escenarios de convivencia; así mismo, se establece la naturaleza como sujeto de derechos.

Palabras clave: bioética, bioética ambiental, crisis ambiental, ética ambiental, ecosistemas, ecología, comunidades ecosistémicas, modelo ecocéntrico, seres no humanos, naturaleza como sujeto de derechos, moral humana



Autor de correspondencia

1. Florentino Márquez, Facultad de Educación y Humanidades, Carrera 11 n.º 101-80, Bogotá, Colombia. Correo-e: florentino.marquez@unimilitar.edu.co



Historia del artículo

Recibido: 16 de mayo de 2020

Evaluado: 31 de agosto de 2020

Aprobado: 30 de noviembre de 2020

Publicado: 5 de diciembre de 2020



Cómo citar este artículo

Márquez-Vargas. Florentino. 2020. "Hacia una fundamentación de la bioética ambiental desde la visión de Fritz Jahr, Aldo Leopold y Van Rensselaer Potter." *Revista Colombiana de Bioética* 15, no. 2: e3009. <https://doi.org/10.18270/rcb.v15i2.3009>

Towards the Foundations of Environmental Bioethics from the View of Fritz Jahr, Aldo Leopold, and Van Rensselaer Potter

Abstract

Purpose/Context. This article reflects on the ecological approaches to the body of bioethics theories to delimit environmental bioethics based on Fritz Jahr, Aldo Leopold, Van Rensselaer Potter, and Latin American authors who promote a paradigm shift in the human being-ecosystem relationship.

Method/Approach. This qualitative research is supported by a hermeneutical analysis of bioethical studies between 1970 and 2018. It uses specialized programs to establish co-occurrence relationships and view semantic communities.

Results/Findings. The environmental dimension of bioethics was structured from the founding ideas of Jahr, Leopold, and Potter, who established a conceptual line that abandons anthropocentric ethics to move towards an ecocentric model. Therefore, environmental bioethics assumes an integrating role between humans and ecosystem communities.

Discussion/Conclusions/Contributions. The defense of life and the creation of harmonious relationships between people and non-human beings are consolidated as structuring lines of environmental bioethics. The limits of human morality are also expanded to include animals, plants, and territory in new coexistence settings, and nature is established as a subject of rights.

Keywords: Bioethics, environmental bioethics, environmental crisis, environmental ethics, ecosystems, ecosystem communities, ecocentric model, non-human beings, nature as a subject of rights, human morality.

Em direção a uma fundamentação da bioética ambiental a partir da visão de Fritz Jahr, Aldo Leopold e Van Rensselaer Potter

Resumo

Objetivo/Contexto. Este artigo faz uma reflexão ao respeito das abordagens ecológicas inerentes ao corpo teórico da bioética, na procura de uma delimitação da bioética ambiental, a partir das abordagens de Fritz Jahr, Aldo Leopold, Van Rensselaer Potter e autores latino-americanos que a promovem. uma mudança de paradigma na relação dos seres humanos com os ecossistemas.

Metodologia/Abordagem. Foi feita uma pesquisa qualitativa, apoiada na análise hermenêutica dos estudos bioéticos consultados, correspondentes ao período de 1970 a 2018. Foram utilizados programas especializados para estabelecer relações de coocorrência e a visualização das comunidades semânticas.

Resultados/Descobertas. A dimensão ambiental da bioética estruturou-se a partir das ideias fundadoras de Jahr, Leopold e Potter, que marcam uma linha conceitual que estabelece um abandono da ética antropocêntrica, para caminhar em direção a um modelo ecocêntrico. Por isso mesmo, a bioética ambiental assume uma função integrador entre o ser humano e as comunidades ecossistêmicas.

Discussão/Conclusões/Contribuições. Consolidam-se como eixos estruturantes da bioética ambiental, a defesa da vida, a criação de relações harmoniosas entre as pessoas e os seres não humanos. Também são expandidos os limites da moralidade humana para incluir aos animais, as plantas e o território em novos cenários de coexistência; assim mesmo, estabelece-se a natureza como sujeito de direitos.

Palavras-chave: bioética; bioética ambiental; crise ambiental; ética ambiental; ecossistemas; ecologia; comunidades ecossistêmicas; modelo ecocêntrico; seres não humanos; natureza como sujeito de direitos; moralidade humana.

Introducción

Durante los años 70, la bioética sufre una bifurcación que determinará el posterior desarrollo de sus planteamientos centrales. En 1971, Van Rensselaer Potter, bioquímico, especialista en cáncer y director del McArdle Laboratory for Cancer Research, de la Universidad de Wisconsin, publicó el libro *Bioethics: Bridge to the Future*. Allí propuso un nuevo campo de estudio denominado Bioética, el cual podría establecer un puente entre las ciencias y las humanidades, de tal forma que se pudiera garantizar la protección de la vida en el planeta y la supervivencia del ser humano.

Hacia la misma época, el ejercicio bioético exploró la rama clínica y médica, movido por las urgencias mundiales alrededor de la salud. Entre los años 60 a 80 aún se respiraba el ambiente de la guerra fría; en dicho escenario los sistemas de salud se encontraban en consolidación y en algunas zonas del planeta eran muy incipientes. Esta dinámica llevó a que muchas investigaciones bioéticas centraran su atención en los fenómenos del inicio y del final de la vida, bajo la óptica de la preservación de la dignidad del ser humano, ante la presencia invasiva de los desarrollos científicos y los avances tecnológicos en salud.

Durante dicho periodo, muchos estudios bioéticos, en su rama médica, se derivaron de hechos históricos que propiciaron investigaciones con seres humanos, los cuales plantearon complejos debates éticos. Tres de estos eventos se reconocen como los Juicios de Nüremberg de 1947, la Declaración de Helsinki de 1964 y el Informe Belmont de 1978. En el primero fueron procesados 24 médicos, acusados de esterilización forzosa y masiva de enfermos, el asesinato de cerca de 300 000 pacientes psiquiátricos, así como experimentos médicos coercitivos, nocivos y letales aplicados en pacientes de hospitales. Este juicio generó la expedición de un código ético orientado al ejercicio de la profesión médica, denominado el Código de Nüremberg (Tribunal Internacional de Nüremberg 1947).

A su vez, la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial 1964) incorporó y amplió los principios del Código de Nüremberg, como respuesta a las denuncias sobre el escándalo denominado el desastre de la Talidomina —la Talidomina es un medicamento que se comercializó, entre 1957 y 1963, como sedante y calmante para las náuseas de las mujeres en los 3 primeros meses de embarazo, el cual provocó miles de malformaciones congénitas. En el mismo sentido se produjo el Informe Belmont (Departamento de Salud, Educación y Bienestar de USA 1978), titulado *Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación*. Este documento surgió como respuesta a las denuncias de la prensa sobre los abusos cometidos contra la población negra de Tuskegee, Alabama, a propósito de las investigaciones para la aprobación del uso de la penicilina, en el tratamiento de la sífilis.

Estos tres antecedentes incentivaron, en los años posteriores, las discusiones acerca de la respuesta de la bioética frente a los dilemas éticos en la práctica médica. Ello propició la promulgación de sucesivos reglamentos éticos, con criterios más rígidos y exigentes, bajo el afán de proteger la vida humana de los riesgos que puedan devenir de los avances científicos y tecnológicos. Entre muchas normas, las más relevantes en el plano internacional son estas (Márquez Vargas 2020, 31):

- 1997. Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina.
- 1997. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.
- 1999. Declaración de Budapest sobre la ciencia y el uso del saber científico.
- 2002. Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos.
- 2003. Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos.

- 2005. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos.
- 2012. Pautas y Orientación Operativa para la Revisión Ética de la Investigación en Salud con Seres Humanos.

En dicho contexto, la rama médica de la bioética tuvo algunos promotores protagónicos. El 1 de julio de 1971, André Hellegers fundó el Centro Joseph and Rose Kennedy Institute for study of Human Reproduction and Bioethics, en la Universidad de Georgetown. Igualmente, en 1978, se publicó la primera *Encyclopedia of Bioethics*. De otro lado, en 1969, el filósofo Daniel Callahan, junto con el psiquiatra Willard Gaylin ponen en marcha, en Nueva York, el Institute of Society, Ethics and Life Sciences en Hastings-on-Hudson, más conocido como Hastings Center. Dicho marco institucional potenció la visión bioética centrada en la salud humana, bajo la regencia del principialismo (no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia).

Por lo anterior, Potter (1988), desde su visión de una bioética global, ratificó la vocación ambientalista de su idea originaria, con la publicación del libro *Global Bioethics. Building on the Leopold Legacy*. Esta obra renueva la idea fundante de establecer una ética al servicio de la vida, en el entramado de los espacios ambientales. Con este acto, Potter rechaza la ruta adoptada por los médicos de la Universidad de Georgetown y valida de nuevo su idea de una bioética ligada a los entornos naturales globales. Así se evidencia en una declaración de Potter incluida en su credo bioético personal: “unirme a un movimiento mundial que haga posibles la supervivencia y un desarrollo más provechoso de la humanidad en armonía con el medio ambiente natural” (Potter 1971, 35).

En este derrotero emergen los escritos de Fritz Jahr (1895-1953), el pionero del término bioética, quien se anticipa a la propuesta de Potter, es decir, la de considerar al ser humano como parte integral de una amplia comunidad biótica que va más allá de los límites del ser humano. Jahr (1927) es descubierto por el profesor Rolf Lothar, de la Universidad Humboldt de Berlín, quien en una conferencia en 1997 narró la manera como encontró el reconocido artículo de 1927 de la revista *Kosmos*. En 1999 la Universidad de Tübingen publicó las memorias del evento con la mención de dicho hallazgo (Pessini 2013, 19). Más adelante, el investigador de la Universidad de Georgetown, Hans Martin Sass (2007), profundiza en los planteamientos del pastor protestante de Halle, Alemania.

En esta línea de la bioética con enfoque ambiental, se hace evidente también la referencia directa que hace Potter del precursor de la ética ambiental, Aldo Leopold (1887-1948). Incluso, desde el mismo título de su libro de 1988, *Potter hace un reconocimiento al legado de Leopold, Global Bioethics. Building on the Leopold Legacy*. Por ello, fue importante explorar las ideas de Leopold, cuyas posiciones éticas sugieren la necesidad de recorrer la ruta del antropocentrismo al ecocentrismo, en la perspectiva de la ética ambiental; también sugiere la ampliación de la frontera moral para otorgarle a la naturaleza la categoría de sujeto de derecho. El estudio que hace Potter de los escritos de su colega en la Universidad de Wisconsin, lo llevan a involucrar el ecosistema y los conflictos ambientales en los temas de la salud humana. Con esto fundamenta su idea de la pertenencia del ser humano a una comunidad biótica ecosistémica.

En este escrito, el concepto de ecosistema asume los planteamientos de los botánicos ingleses Roy Clapham y Arthur Tansley, durante los años 30, a partir de los cuales se entiende como el conjunto de especies de una zona determinada que interactúan entre sí y con su medio abiótico. Dicha interacción se da a través de la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, lo que propicia un ciclo permanente de energía y nutrientes. En este sistema vital se estructura la biodiversidad de los territorios. Los tipos de ecosistemas se dividen en dos: uno, según la intervención del hombre, que a su vez los clasifica en naturales y artificiales; dos, según el hábitat, que se subdivide en terrestre, acuático o mixto (Willis 1997, 286-71).

Así pues, los planteamientos de una bioética centrada en la dimensión ambiental, en la perspectiva de Jahr (1927), Leopold (1949) y Potter (1988) abren un panorama conceptual que permite abordar, desde una visión bioética, contextos específicos de la crisis ambiental. Alrededor de dichos fundamentos, vienen estructurándose visiones de otros autores, en especial del contexto latinoamericano, quienes durante los años 90 y comienzos del siglo XXI vienen reforzando la necesidad de una bioética ambiental que permita asumir posiciones éticas, con las cuales se puedan establecer acciones responsables frente al creciente deterioro de los ecosistemas.

Por tanto, la reflexión sugerida en este artículo se apoyará en una exploración analítica acerca de los conceptos de la bioética que llevan a considerar su perspectiva ambiental. De una parte, los expuestos por Fritz Jahr, Aldo Leopold y Van Rensselaer Potter, quienes confirman la idea originaria de una bioética encaminada a la protección y el cuidado de la naturaleza, como estrategia para la supervivencia de la humanidad y de todos los seres no humanos. De otro lado, los referidos por los autores latinoamericanos que confirman su afiliación a los planteamientos de una bioética comprometida con la preservación del ecosistema planetario. En esta perspectiva es sustancial “lo que Jahr denomina como accionar bioético [*Die bioethische Betätigung*] cuya traducción más literal nos enfrenta con el mundo de lo relacional, es decir, el mundo de las relaciones que los seres humanos establecemos entre nosotros mismos y con el medio ambiente como un todo” (Sass 2011, 22).

Así mismo, el propósito de la investigación que dio lugar a este escrito consistió en establecer unos parámetros conceptuales, desde las visiones de Jahr, Leopold, Leopold y algunos bioeticistas latinoamericanos, para el campo de estudio de la bioética ambiental que permitan una interpretación de la crisis ambiental, en un contexto general, y que puedan asociarse con las políticas públicas orientadas a la convivencia del ser humano con el territorio que habita, en particular. En concordancia, se planteó como pregunta investigativa la siguiente: ¿cuáles conceptos de la bioética ambiental permitirían una interpretación de la crisis ambiental y que, además, puedan asociarse a las políticas públicas sobre la convivencia de los humanos con los ecosistemas?

Metodología

La metodología consistió en una investigación cualitativa, apoyada en un análisis hermenéutico de los conceptos ambientales, incorporados en los estudios bioéticos consultados. La recolección de información abarcó un tiempo definido entre los años 1970 y 2018, periodo en el que se produjeron los principales documentos interdisciplinarios sobre la problemática ambiental, desde la visión bioética, en el contexto de América y Europa. Cabe aclarar que las publicaciones de Jahr que datan de 1927 fueron recuperadas y analizadas en estudios que van de 1997 al 2011. Igualmente, durante dicha época se produjeron, en el entorno latinoamericano, algunas publicaciones interdisciplinarias sobre bioética ambiental, en las perspectivas de Fritz Jahr, Aldo Leopold y Van Rensselaer Potter.

La base documental se registró a partir de las publicaciones centrales de Jahr, Leopold y Potter, más los autores latinoamericanos seleccionados que enfatizaron la línea de la bioética ambiental. Para la búsqueda bibliográfica se utilizaron las bases de datos: Resh, Dice, In-Recs, Science Direct, LA Referencia, Dialnet, Redalyc, SciELO, Base, Redib, Biology-browser, Jurn, ERIH Plus, Latindex, Scopus, Teseo y Google Académico. Las consultas se relacionaron con los términos bioética ambiental, ética ambiental, ética ecológica, bioética global, crisis ambiental, degradación del ambiente, crisis planetaria, contaminación, ordenamiento territorial, ecosistema, desarrollo sostenible y supervivencia humana. Para las relaciones de coocurrencia por vínculo semántico se utilizó el software BibExcel y para la visualización de las comunidades semánticas se recurrió al programa Gephi.

Resultados

El campo de conocimiento de la bioética reúne una serie de posturas que han dado lugar a diferentes interpretaciones, acerca de su objeto de estudio. Uno de esos aspectos en discusión es el abordaje de la dimensión ambiental, elemento que no resulta central, por ejemplo, en la bioética dedicada a las prácticas clínicas y médicas, desde la década de los 70. Se exponen en la siguiente sección, como resultado de las indagaciones realizadas, los conceptos que pueden dar lugar a pensar en la posibilidad de consolidar una bioética ambiental. Para tal fin se analizan, en su orden, los planteamientos de Fritz Jahr, Aldo Leopold, Van Rensselaer Potter y los bioeticistas latinoamericanos seleccionados.

Fritz Jahr y la relación ética de los seres humanos con los animales y las plantas

En este apartado se hará un acercamiento al filósofo y pastor protestante Fritz Jahr (1895-1953), que si bien no ejerció una influencia directa en los pensamientos de Leopold (1949) y Potter (1971), desde 1997, año de su descubrimiento, tiene una presencia importante en la línea de la bioética ambiental. Encontrar que existe un antecedente del término bioética, atribuido a Potter en 1971, indica que las inquietudes acerca de las relaciones del ser humano con otros seres de la naturaleza, ya tienen antecedentes importantes en la Europa de comienzos del siglo XX, en el conflictivo entorno de las dos guerras mundiales. Los escritos de Fritz Jahr quedaron en el olvido temporal debido a la represión y clausura de la revista *Kosmos*, por parte del movimiento nacional socialista que llevó a Hitler al poder. En dicha revista, en la editorial de 1927, Fritz Jahr impulsaba sus ideas de convocar una bioética que tuviera como propósito el imperativo moral de considerarnos seres iguales a los animales y las plantas.

Hoy se conoce que el profesor Rolf Lothar de la Universidad Humboldt, Alemania, en una conferencia dictada en 1997, narró la manera como encontró en la colección de la revista *Kosmos*, el famoso artículo de Fritz Jahr datado en 1927 (Pessini 2012, 19). Así mismo, el profesor Eve-Marie Engels, de la Universidad Tübingen, Alemania, menciona el descubrimiento de Lothar en publicaciones de 1999 y 2001. Después, en investigaciones entre el 2007 y el 2011, Hans-Martin Sass, de la Universidad de Georgetown y de la Universidad de Ruhr, Bochum, Alemania, profundiza en el concepto de bioética de Fritz Jahr. Este proceso reivindicativo es descrito por Lima y Cambra (2013, 13) de la siguiente manera:

Fritz Jahr, pastor protestante, filósofo y educador, que vivió en la ciudad alemana de Halle an der Saale, acuña el término Bio-ética en 1926, en el texto *“Die Wissenschaft vom Leben und Sittenlehre”* [La ciencia de la vida y la enseñanza de la moral. Viejos descubrimientos bajo una nueva luz]. Sin embargo, el texto de 1927 *“Bio-Ethik: Eine Umschau über die ethischen Beziehungen des Menschen zu Tier und Pflanze”* [Bio-ética: una perspectiva de la relación ética de los seres humanos con los animales y las plantas] es el más difundido y donde plantea este concepto desde su mismo título.

Es importante recalcar que en la Europa de la racionalidad hegemónica, anclada en el individualismo, algunas voces comenzaron a reclamar la interacción con otros seres de la naturaleza, necesaria para la existencia; seres que debían ser incluidos dentro del círculo moral del humano. Sass (2011, 22) indica que en esta línea de pensamiento Jahr transforma “la estructura categórica inflexible de Kant convirtiéndola en un modelo pragmático y situacional de equilibrio entre las obligaciones morales, los derechos y las visiones: *Respeto por principio a cada ser viviente como un fin en sí mismo y trátalo, de ser posible, como a un igual*”.

En su escrito, Jahr (1927, 18) expresa que:

Nosotros no podríamos presentarnos hoy en día como buscadores de la verdad si rechazáramos, entre otras cosas, los resultados de los experimentos con animales, los análisis de sangre y las investigaciones con suero. Por otro lado, no debemos olvidarnos que justamente estos triunfos científicos del espíritu humano han terminado por arrebatarse al hombre su posición dominante en el universo.

Se refiere aquí a los avances de las investigaciones en fisiología y psicología experimental de los inicios del siglo XX en Europa. En este sentido, Jahr anota que la búsqueda de la verdad a través de las ciencias naturales podría llevar también al descubrimiento de que el ser humano no es el dueño y señor del universo. Por tanto, a partir de esta concepción surgen ciertas obligaciones morales hacia otras formas de vida, no humanas; precisamente el mismo eje de pensamiento sugerido por Leopold, años más adelante, en 1949, y del mismo Potter, hacia 1971.

Ya Leopold (1949) había advertido que una ética ecológica es una limitación de la libertad de acción en la lucha por la existencia. En el mismo sentido, Jahr (1927) sostiene que se debe encontrar un equilibrio entre los valores y los propósitos de vida de los seres vivientes, en su lucha por sobrevivir, y por supuesto en sus necesidades de alimento, espacio y desarrollo. Recuerda Sass (2011, 23) que “mientras que el imperativo moral de Kant contempla solo a los humanos y tiene un carácter formal, el imperativo de Jahr abarca a todos los seres vivos y sus interacciones, revistiendo un carácter pragmático y flexible”.

Acerca de la sensibilidad hacia otros seres de la naturaleza, Jahr (1927, 24) observa que “algunos podrían considerar absurdo que nosotros tengamos frente a las plantas ciertas obligaciones [...] si bien cada uno sabe que también las plantas son seres vivos, que al cortar las flores se lastima a la planta, la idea de que ellas puedan sentir nos resulta extraño”. En esta reflexión ya se sugiere la idea discutida, tiempo después, en la ética ambiental norteamericana de los años 80, sobre la posibilidad de darle prelación a los seres vivos, no humanos, que puedan sentir placer y dolor; idea expuesta por el expansionismo moral que se ratificó con el concepto de biocentrismo (Callicot 1986, 385).

En relación con los animales y las plantas, Jahr (1927) confronta sus ideas, con algunos planteamientos de religiones y éticas orientales, como el taoísmo, el budismo y el yoga, los cuales, en muchos casos prohíben matar animales o arrancar flores de sus plantas. Sobre el particular ratifica que “nosotros partimos de supuestos muy diferentes a los que sustentan los idealistas hindúes, quienes no quieren tocar ningún ser viviente” (Jahr 1927, 21). Entiende así que el ser humano es otra especie más en la amplia y diversa comunidad de la naturaleza y que, en la lucha por su existencia, deberá usar, bajo ciertos límites, algunos recursos naturales. Jahr recuerda entonces que “nuestra autoeducación ha hecho muchos adelantos, pero debemos seguir desarrollándola de manera que adoptemos como pauta de exigencia bioética para nuestra conducta el siguiente principio: ¡considera a cada ser viviente como un fin en sí mismo y trátalo de ser posible como tal!” (Jahr 1927, 23).

El legado de Aldo Leopold en la ruta de antropocentrismo al ecocentrismo

Los aportes de Aldo Leopold (1887-1948) a la obra de Potter (1988) son sustanciales, en cuanto que la *Ética de la Tierra* (1949), uno de los ensayos fundantes de la ética ambiental, es el que le da vigor al planteamiento ambientalista de la bioética de los años 80. Como lo recuerda Sarmiento (2000, 33), “fue Leopold quien definió la crisis ambiental como una falla con raíces en la actividad económica, con una base ética”. Desde luego, no hay evidencia de que Leopold tuviera conocimiento de Jahr, sin embargo, se vislumbra entre ambos una línea conceptual similar en relación con el papel del ser humano en el engranaje de la naturaleza.

En Leopold (1949) es posible encontrar los fundamentos de una ética no antropocéntrica, en la cual se sugiere un cambio de actitud que necesariamente conduce a un cambio en la relación entre el ser humano y la Tierra. Visto así, “su concepción ética se basa en el supuesto de que esta es un proceso de toma de conciencia que evoluciona para responder a las modificaciones sociales e, incluso, ambientales” (Peralta 2014, 11). Por supuesto, estas bases teóricas dieron lugar, hacia los años 80, a discusiones que involucraron, entre otros aspectos, el valor intrínseco de la naturaleza, la forma de relacionamiento entre los humanos y lo natural, la oposición entre naturaleza y humanidad, y la violencia con que la tecnociencia extrae recursos de los entornos naturales.

Ahora, lo que Potter (1988) encuentra en la ética ambiental de Leopold (1949) son los conceptos ecológicos que promueven el “pensar como una montaña”, de donde se desprende la idea de cambiar el paradigma de explotación del suelo establecido en la relación piramidal: suelo, maíz, vaca, granjero, por las relaciones de suelo, roble, venado, indio (Leopold 1949, 228). En este último paradigma, los elementos indicados interactúan dentro de un flujo constante de energía, pero no hay un criterio de explotación y apropiación intensiva. De aquí se deduce, en palabras del mismo pensador, que “la tierra, entonces, no es solamente suelo; ella es una fuente de energía que fluye a través de un circuito de suelos, plantas y animales” (Leopold 1949, 226).

Las nociones de Leopold (1949) relativas a un holismo que ubica al ser humano como parte de la naturaleza, pero fuera de cualquier tipo de jerarquía, e interrelacionado con el todo, son las que se acogen en la ratificación de una bioética comprometida con los ecosistemas del planeta, tal como lo plantea Potter (1988) en su obra *Global Bioethics. Building on the Leopold Legacy*. Aldo Leopold, padre del conservacionismo estadounidense, promovió el respeto y el cuidado de la naturaleza y de las especies silvestres e igualmente, la gestión del riesgo frente a los cambios drásticos en la naturaleza. Así pues, dicha sintonía se enfoca en la comprensión de que el modelo económico vigente, aplicado en la mayoría de los países del planeta, olvidaron la salud del ecosistema. Por tanto, el deterioro ambiental creciente se observa como una consecuencia de las intervenciones antrópicas en los ecosistemas, encaminadas a la extracción de recursos naturales, de donde proviene, lo que se diera en la mar, la riqueza de las naciones.

En la misma perspectiva, la Ética de la Tierra de Leopold (1949) advierte sobre la forma como los crecientes espacios urbanos riñen con los entornos naturales, alterándolos dramáticamente; hecho encadenado al fenómeno de la explosión demográfica avisado por Potter (1988). Esta circunstancia, que en el siglo XXI es trascendental, comienza a ser potenciada por la bioética en su perspectiva ecologista, en cuyos planteamientos se precisa que la ética tradicional sobre el uso de la tierra se encuentra completamente gobernada por decisiones individuales y colectivas que responden a intereses particulares de orden económico. Sobre esa problemática del uso del suelo, en la relación de las áreas urbanas y los entornos naturales, los seres humanos asumen que “no podemos vivir sin domesticar o humanizar, en gran medida, nuestro entorno” (Kwiatekowska 2018, 49).

Lo que acopia la bioética de Leopold (1949) es su innovadora idea de integrar las expectativas económicas de las poblaciones, con los principios ecológicos, de tal manera que se utilicen de forma prudente las áreas naturales. Cabe recordar que algunas tendencias de la ecología, a mediados del siglo XX, con protagonistas como Arne Naess (1973, 2003), James Lovelock (1985) o Fritjof Capra (1995) plantean que las decisiones ambientales en las comunidades debían estar supeditadas a los imperativos biológicos y ecocéntricos. Por ello manifiesta Leopold (1949, 234) que “la conservación es un estado de armonía entre los hombres y la tierra”.

Conviene entonces precisar, con base en lo anterior, los elementos conceptuales rela-

cionados, primero, con la ruta del antropocentrismo al ecocentrismo, y segundo, con la ampliación de los límites de la moral, que lleve a interpretar a la naturaleza como sujeto de derechos.

La ruta del antropocentrismo al ecocentrismo

En el marco del legado de Aldo Leopold (1949), la bioética en su perspectiva ambiental, deberá aceptar también otra herencia, proveniente ahora de la historia de las ideas éticas en occidente. Es decir, al adoptar una posición de defensa de los ecosistemas, pero a su vez, un cuidado de la salud de las personas en una especie de equilibrio natural, se hace un tránsito a través de planteamientos filosóficos que determinan el criterio y las decisiones de los humanos frente a la protección del ambiente. Este recorrido ineludible tiene estaciones concretas que se nombran como el antropocentrismo, el expansionismo y el ecocentrismo, siguiendo una reconocida clasificación en los estudios de las éticas ambientales (Callicot 2004, 58).

La visión ética del antropocentrismo recoge una de las más tradicionales posiciones filosóficas de la cultura occidental. Desde los postulados aristotélicos, pasando por la patrística medieval y hasta la perspectiva kantiana, el hombre fue visto como el eje del universo. En esta cosmovisión, el hombre es considerado el centro del mundo natural y del ecosistema. Bajo este panorama “los principios tradicionales eran suficientemente estables para enfrentar las amenazas ambientales contemporáneas, tales como la contaminación o la sobrepoblación e, incluso, para promover la preservación del mundo natural bajo una concepción utilitaria” (Vallejo 26, 14).

Esta tradición antropocéntrica determina que la ética es un asunto que le corresponde estrictamente a los humanos. Por tanto, en esta perspectiva, los estudios de los comportamientos morales se concentran en las relaciones entre las personas, así como entre el individuo y la comunidad. En dicha esfera encuentran opciones de participación muy reducidas, los factores externos como los ambientes naturales, los animales o las especies vegetales. El principio aplicado en estos casos es la condición racional del ser humano, lo que le da los atributos centrales para ser, además, sujeto de derechos y responsabilidades (Taylor 1986, 132).

Por tanto, en esta tradición no existe un reconocimiento o extensión de derechos a otros seres que no sean humanos, como las plantas, los animales o el territorio, considerados irracionales (Rolston 1994, 89). Es claro entonces que ciertos debates de la bioética médica se dan en este escenario, en el sentido de otorgarle estatus moral a seres que están por nacer (en el caso del aborto, por ejemplo). También ocurre, con aquellos seres que nacerán en tiempos futuros, como el caso del debate planteado por el desarrollo sostenible, en donde se les otorgan derechos a las futuras generaciones de humanos.

Más allá del antropocentrismo, el sendero ético del expansionismo, amplía las fronteras de la moral hacia otros seres no humanos, pero considerados individualmente. Desde diferentes ángulos de interpretación, representantes de dicha corriente crearon a su vez posturas diferentes, entre las que se cuentan el animalismo, el zoocentrismo, la sintiencia, el psicocentrismo, entre otros. En estos movimientos “la idea común consiste en otorgar un valor intrínseco a la vida, sin importar si refiere a humanos o no humanos, pero desde luego bajo condiciones específicas” (Vallejo 2019, 14).

Bajo tal óptica, el expansionismo interpreta que todos los organismos están revestidos de unicidad e individualidad, los cuales tienen como propósito alcanzar su propio bien. A este perfil teórico, de corte inclusivo, Taylor (1986) lo denomina “biocentrismo igualitario”, es decir, esta tendencia se refiere a comunidades de humanos y no humanos

que interactúan libremente, sin que al humano se le otorgue la categoría de superior. El fondo del asunto consiste en que los humanos no son inherentemente superiores a los otros seres vivos. En tal planteamiento, la actitud moral sobresaliente del humano será la del máximo respeto a la naturaleza.

De otro lado, la visión ética del ecocentrismo, como tercer escenario de las éticas occidentales, es asumida como la ampliación de la frontera moral hacia todos los seres y elementos que integran el ecosistema. Este nuevo paradigma ético establece un carácter holístico en la apreciación de los seres de la naturaleza; no se trata entonces de otorgarle un estatus moral, tanto a seres humanos, como a seres no humanos, vivos o inertes, dado que tal posición correspondería a una actitud que seguiría siendo antropocentrista. Más bien, corresponde a la estrategia de hacer parte de una comunidad de seres que comparten un flujo continuo de energía, en el cual debe darse una corresponsabilidad moral. En este enfoque se ubican el mismo Leopold (1949), Callicot (1986), Sessions (1995), Naess (2003) y Rolston III (2012).

En este contexto, es justamente Leopold (1949) quien con la *Ética de la Tierra* postula los lineamientos básicos del ecocentrismo. Es decir, cuando se da una interacción responsable en una comunidad biótica, incluyendo a humanos y no humanos, florece el espíritu ecocentrista; lo que equivale a decir que “cuando la tierra beneficia a su dueño, y el dueño beneficia a su tierra; cuando ambos mejoran en virtud de su asociación, hay conservación. Cuando uno de los dos empobrece, no hay conservación” (Leopold 1949, 42). Desde luego, se trata de una postura contraria a la idea del desarrollo sustentable, la cual pregona que se debe dar una explotación eficiente de los recursos naturales; esa es una manera de pensar que se escuda en el antropocentrismo y el utilitarismo.

Esta ruta descrita, que va del antropocentrismo, pasando por el expansionismo, hasta llegar al ecocentrismo, le dan a la bioética ambiental el fundamento necesario para reconocer las actuaciones morales pertinentes, enfocadas hacia la conservación de los ecosistemas. De hecho, cuando Potter (1988) se refiere al cuidado de los ecosistemas saludables, asume la postura leopoldiana de encontrar en la comunidad biótica y abiótica el máximo valor moral. Así pues, el ser humano debe aprender a convivir con el territorio, al igual que con las plantas, animales, suelos y aguas, consolidando su pertenencia a una comunidad más amplia y poderosa que la misma sociedad humana.

La ampliación de los límites de la moral: la naturaleza como sujeto de derechos

El hecho de quedar incorporado en la frontera epistemológica de la ética ambiental, lleva a que la posición bioética de Leopold (1949) sea revisada a la luz del fenómeno contemporáneo, de tipo jurisprudencial, de otorgarle a la naturaleza la categoría de sujeto de derechos. Es decir, cuando el ecocentrismo promueve el valor autónomo intrínseco de la naturaleza, gestiona de alguna manera el corrimiento de la frontera de la moral humana, hacia el acogimiento de seres no humanos, como la montaña o el río, pero que bajo la lógica de la protección del ecosistema se integran a un nuevo esquema ético. Justamente la ruta que lleva de la ética antropocéntrica, a la ética ecocéntrica.

Nash (1989, 199), en su estudio sobre la expansión de los derechos, argumenta que “los esclavos experimentaron la trasmutación legal y moral de su naturaleza inherente. Pasaron de ser originalmente considerados meros objetos o bienes, propiedad de otros, a ser reconocidos como seres humanos”. Durante siglos, la humanidad no vio en la esclavitud, sobre todo de personas negras, un hecho inmoral, hasta cuando los movimientos abolicionistas del siglo XIX advirtieron sobre la falta de legitimidad ética de esta práctica. Ahora, en pleno siglo XXI esa actuación es considerada un crimen, por lo que se penaliza

y es considerada reproachable desde el punto de vista moral. Precisamente este corrimiento de la frontera moral es lo que los movimientos ambientalistas promueven, en relación con los ecosistemas.

Davis (1966, 125) delimita el cambio cultural que se dio en los países occidentales durante el siglo XIX, en relación con el asunto de la esclavitud, lo cual permitió que las discusiones éticas consolidaran una ampliación del límite moral frente al esclavo. Es decir, unos humanos aceptaron que otros humanos fueran considerados como tal. Esta lógica, la de atribuirle estatus legal y ético a otros seres humanos es la que, durante el siglo XXI, gradualmente viene abarcando a los ecosistemas y sus especies, en su calidad de seres no humanos, por lo que en muchas regiones se viene hablando de la naturaleza como sujeto de derechos.

En dicha perspectiva se observa que la ampliación de los derechos humanos se va presentando gradualmente en la historia de la humanidad, con lo cual el límite moral se expande hacia comunidades que no tenían antes ese reconocimiento. Es así que los documentos que afirmaron los derechos individuales, como la Carta Magna (1215), la Petición de Derechos (1628), la Constitución de Estados Unidos (1787), la Declaración Francesa de los Derechos del Hombre y de los Ciudadanos (1789), y la Carta de Derechos de Estados Unidos (1791) son los precursores escritos de muchos de los documentos de los derechos humanos de la actualidad. Este proceso culminó con la Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada por las Naciones Unidas en 1948. Por consiguiente, esta afirmación de los derechos del humano, en la visión ética tradicional, de alguna manera, les cierra el paso a los derechos de la naturaleza.

Volviendo a los planteamientos de Nash (1989, 87) se colige que, en esta línea de progresión de los derechos humanos, la ampliación de la frontera moral se establece alrededor de los ámbitos del mismo humano. Es por ello que, en la cultura occidental, esa expansión para otorgarle a otros seres humanos la categoría de sujeto de derechos, dentro de la concepción de los derechos naturales de la tradición romana, fue posible solo en comunidades humanas. En dicho sentido, el derecho internacional registra fechas importantes, en el contexto de la convención de las Naciones Unidas. En 1926 se aprueba la supresión completa de la esclavitud, en todas sus formas; en 1930, el convenio sobre el trabajo forzoso le otorga derechos plenos a los trabajadores; en 1966 se establece la eliminación de todas las formas de discriminación de cualquier tipo de raza; en 1979, se establece la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer; y en 1989, se reconoce los derechos de los niños (Márquez Vargas 2020, 57).

Hasta aquí se infiere que los derechos humanos tienen una clara inclinación hacia la visión antropocéntrica, por cuanto se priorizan los derechos individuales, civiles y políticos de cada persona, consideradas de manera aislada. Es claro entonces que los derechos de la naturaleza no encuentran en esta tradición una base consistente. No obstante, en otra generación de los derechos humanos comienza a esbozarse lo que se acepta en muchos escenarios como el derecho a un ambiente sano, o a un ambiente libre de contaminación, dentro de la óptica de un orden social justo. Por tal razón, en 1972 tiene lugar la Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente (ONU 1972), documento que marca la génesis del medio ambiente como sujeto de derecho. Esta tendencia se ratificó con las declaraciones de la Cumbre de la Tierra o Reunión de Río, en 1992 (ONU 1992), acompañadas de diversas disposiciones sobre el medio ambiente, en la Cumbre de la tierra Río+10, en el 2002 en Johannesburgo (ONU 2002) y la Cumbre de la Tierra Río + 20, en el 2012 (ONU 2012).

Gradualmente, entonces, el derecho a un ambiente sano cobra vigencia y la naturaleza adquiere protagonismo en la normatividad de las naciones. El principio 2 de la Declara-

ción de Estocolmo (ONU 1972, 4) reza lo siguiente: “los recursos naturales de la tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante cuidadosa planificación u ordenación, según convenga”. Se observa aquí la exigencia moral de cuidar el medio ambiente para la supervivencia del ser humano de hoy y el del futuro.

Rolston (2012, 22) afirma que, a pesar de los avances en algunos frentes, con respecto a una ampliación de la moral hacia el cuidado y protección de los entornos naturales y sus especies, aún sigue siendo una ética semiantropocéntrica. Advierte al respecto que se tienen consideraciones morales con mamíferos que sienten dolor y placer, pero cuando se trata de seres naturales que consideramos insensibles, como una ostra, no aplicamos ningún criterio ético. Es más, con respecto a la vida en los ecosistemas, la justicia sigue siendo un asunto de los humanos. Es el caso de situaciones violentas en la vida silvestre en donde aceptamos no intervenir cuando una leona mata a un búfalo bebé o cuando los pumas atacan y matan a las ovejas. Es decir, en la naturaleza no hay derechos, ni se pone en consideración el sufrimiento del animal atacado.

Sobre el particular, Gómez-Heras (2012, 176) argumenta que “la transmisión recíproca de sustancia moral entre la naturaleza y el hombre se realiza de modo más adecuado a través de la categoría valor, que a través de la categoría norma, como prefiere el iusnaturalismo tradicional”. Se trata con esto de superar el hecho de que los valores morales y las convicciones ideológicas solamente sirven para el ámbito privado de las personas. Así mismo, se abre la posibilidad de un intento por confrontar la hegemonía de la racionalidad ilustrada, anclada en el principio kantiano de la universalidad de los valores y normas, para otorgarle valor intrínseco a seres no humanos (Engelhardt 1986, 48).

El anterior recorrido, a través del proceso de consolidación de los valores objetivos intrínsecos de la naturaleza, establece un marco hermenéutico importante que puede llevar a una relación fructífera entre la bioética y el medio ambiente. Este tránsito de una ética anclada en el antropocentrismo, con un salto epistemológico hacia posturas biocéntricas y para culminar en las recientes visiones ecocéntricas, permite vislumbrar una ventana de oportunidad para que la bioética ambiental explore un campo de acción que conduzca a fortalecer ecosistemas saludables.

La bioética ambiental en la visión de Potter

Potter (1988, 37) hace una comparación de la supervivencia humana con la enfermedad del cáncer, para llamar la atención sobre el hecho de que el planeta tierra es un organismo vivo que también se puede enfermar. En este sentido destaca dos axiomas básicos que retoma de lo expresado por Leopold (1949, 253) en su *Ética de la Tierra*. El primero es una ética que parte de una perspectiva ecológica, es una limitación a la libertad de acción, en la lucha por la existencia. El segundo es una ética ecológica que puede ser considerada como un modo de orientación para valorar situaciones ambientales, nuevas o complejas, que implican posiciones divergentes, en el campo de la conveniencia social, las cuales no pueden ser discernidas solo por un individuo.

En la *Bioética global* (Potter 1988, 59-60) ratifica que la violencia por parte del ser humano hacia el ambiente natural se intensifica con el aumento de la densidad de la población humana, sobre todo cuando se concentra en los crecientes entornos urbanos. Lo anterior lleva a tener en consideración los factores constitutivos de un ambiente óptimo, aspecto que remite a la necesidad de adaptar o cambiar algunos principios morales tradicionales en las comunidades, con el fin de proteger la naturaleza, con actuaciones, por ejemplo, como

el control de la natalidad. En este sentido, Potter afirma que “cuando pensamos en el medio ambiente, rápidamente nos damos cuenta de que el medio ambiente en el que vivimos hoy, está determinado, en gran medida, por la cultura de la localidad en la que nacemos”.

Conciliando las dos ramas de la bioética

Bajo los anteriores parámetros, Potter (1988, 34-36) delimita el campo de acción de cada una de las dos áreas de la bioética. De una parte, indica que la bioética médica se concentra en una visión de corto plazo, por cuanto su intención es prolongar la vida de una persona, mediante desarrollos médicos como el trasplante de órganos, el uso de órganos artificiales, los experimentos con quimioterapia, entre otros. De otra parte, sostiene que la bioética ecológica tiene una visión de largo plazo que incorpora las acciones concretas para la preservación del ecosistema, de tal manera que sean compatibles con la continuidad de la existencia de la especie humana.

Como una forma para resolver la dicotomía presentada entre la bioética médica y la bioética ecológica, Potter sugiere unificar ambas tendencias bajo el término de bioética global, justamente el término que dio lugar al título de su libro de 1988. De esa raíz unificada pueden surgir dos grandes ramas. La primera, desarrollada a través de los campos de estudio de la ética médica, la bioética médica y la ética biomédica, los cuales les darían un gran valor a ciertos temas como el embarazo adolescente, los recién nacidos con malformaciones o lesiones congénitas, el trasplante de órganos, la eutanasia, y la supervivencia del individuo, en un entorno de fertilidad incontrolada y con una población mundial en creciente expansión.

La segunda rama de la bioética sugerida por Potter (1988) se puede concretar en los campos de estudio de la ética ambiental, la bioética ambiental o la bioética ecológica, que son líneas de investigación que tienen una visión de largo plazo, con un gran valor centrado en la supervivencia de las especies, en un marco de fertilidad controlada y un crecimiento limitado de la población humana mundial. Desde luego, otro punto de vista de esta tendencia se encuentra centrado en el cuidado de un ecosistema saludable, lo que en general da lugar a una supervivencia aceptable de la especie humana. Asevera Potter (1988, 153) que “la bioética sigue siendo lo que fue originalmente, un sistema de moralidad basado en el conocimiento biológico y los valores humanos, en el que la especie humana acepta la responsabilidad de su propia supervivencia y de la preservación del medio ambiente natural”.

Indica Potter (1988) que el control de la fertilidad humana debe ubicarse en el contexto de la capacidad de carga ambiental del planeta, con lo cual se hace más comprensible la escala global de dicha problemática. En este sentido, la sobrepoblación incrementa también el consumo desbordado, evento que presiona los recursos del suelo y las áreas forestales, sobre todo en zonas superpobladas del tercer mundo. Por ello insiste en que “la prevención de embarazos no deseados y nacimientos no deseados, junto con la educación que proporcione una comprensión del mundo natural y político, podría ser suficiente para estabilizar la población mundial y detener la degradación ambiental” (Potter 1988, 147).

La emergencia de una bioética ambiental

En la propuesta de Potter (1988) se integran un conjunto de saberes que le dan identidad a la bioética global como la ética ambiental, la bioética ambiental y la bioética ecológica. Potter concreta los límites de este nuevo campo de estudio, contrastándolo con el quehacer de la bioética médica. Puntualiza que, ciertas situaciones dramáticas, como el defecto de nacimiento denominado anencefalia o un defecto de nacimiento del corazón

que puede ser curado por un cirujano experto, deben ser atendidas caso a caso y persona a persona. Es claro entonces que, en estas situaciones específicas, el ejercicio médico pone la vida del ser humano por encima de cualquier consideración de tipo ambiental.

Avanza en este planteamiento y señala que la bioética toma otro rumbo si los fenómenos que se abordan tienen que ver con estrategias para prevenir fenómenos como las hambrunas en África, la deforestación de la Amazonía, el incremento de la reproducción humana o el mejoramiento de las condiciones de vida de la población negra. De igual forma, en el ámbito de las políticas en salud pública surgen dilemas éticos frente a ciertas preguntas: ¿cómo incorporar la planificación familiar, o el control de la fertilidad, en los servicios de salud de las personas?, ¿cómo incluir una adecuada nutrición en los servicios de salud de las poblaciones vulnerables?, en general, ¿cómo afrontar las enfermedades prevenibles?, ¿cómo reducir la mortalidad infantil? o ¿cómo otorgarle buenos servicios de salud a la población migrante? Son cuestionamientos que van más allá de la lógica de una relación directa entre un médico y un paciente, en donde el aspecto ambiental adquiere un alto valor.

En opinión de Potter (1988, 151-3), lo anterior conlleva a que los líderes mundiales y los tomadores de decisiones en las administraciones públicas locales o regionales, entiendan la urgencia de una bioética ambiental, frente a los hechos que propician la destrucción del ambiente natural, del cual depende, por supuesto, la vida de todos los seres. Este marco de acción sugerido se afilia, por tanto, al planteamiento de Jahr (1927) y a la recomendación de Aldo Leopold (1949, 152), expresada en la *Ética de la Tierra* así: “una ética, ecológicamente, es una limitación a la libertad de acción en la lucha por la existencia. Una ética, filosóficamente, es una diferenciación de la consulta social de la antisocial. Estas son dos definiciones de una misma cosa”.

Pero para ello la bioética ambiental no se puede basar en un dogma religioso específico o en el pregón de unas normas éticas inaplicables; son los comportamientos socialmente aceptados, a través de leyes políticas, los que pueden generar una mayor conciencia. Desde luego, en un entorno social, cultural y económico, en donde prevalecen intereses ocultos. Así lo ratifica Potter (1988, 172):

En la conversión de la bioética ecológica en derecho, el alcance de los problemas se vuelve mucho más amplio. Ya sea que el problema sea la reducción de la lluvia ácida o la eliminación de desechos tóxicos, los gobiernos deben tratar en general con las corporaciones cuyos intereses económicos están en juego. La comprensión de que el ingenio humano ha creado procesos industriales y nuevos productos químicos sintéticos, cuyos beneficios encuentran un mercado listo y rentable, pero cuyos peligros se reconocen solo después de una mirada retrospectiva, ha creado una recapitulación de la caja de Pandora.

La ética ambiental y las ciencias ambientales en diálogo con la bioética

Colateralmente, en este marco de actuaciones frente a los factores ecológicos, hacia los años 70 se fortalece la ética ambiental, que es un campo de estudio emparentado con la bioética. Desde luego, el mismo Potter (1988) hace un reconocimiento de los avances de la ética ambiental, sobre todo en el contexto norteamericano. Dicha disciplina filosófica orientada al entendimiento de la relación entre los humanos y la naturaleza es potenciada por autores como Aldo Leopold (1949), Tom Regan (1983), Paul Taylor (1986), J. Baird Callicott (1986), Harley Cahen (1988), Peter Singer (1994) y Rolston III (1994, 2004). Como lo expresa Vallejo (2019, 14) la ética ambiental tiene una “relevancia notable porque denota el reconocimiento de valor moral para seres no humanos, al mismo nivel que el de los humanos, percepción que ha afectado de manera significativa el núcleo de la ética”.

Igualmente, desde los años 70, hubo movimientos precursores que exaltaron la conciencia ambiental, lo cual fue registrado en libros emblemáticos, entre los cuales se cuentan: *La primavera silenciosa* de Carson (1962), *Los límites del crecimiento* de Meadows (1972), la Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano de la ONU (1972), *La Ecología Profunda* de Naess (1973); *Lo pequeño es hermoso, economía como si la gente importara*, de Schumacher (1973); *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra*, de Lovelock (1979); *Nuestro futuro común o Informe Brundtland* (1987); y *La trama de la vida, una nueva perspectiva de los sistemas vivos*, de Capra (1995). Las anteriores obras fueron pioneras en sentar las bases para una nueva mirada sobre la relación del hombre con la naturaleza; aquí las preocupaciones se perfilaron alrededor del impacto sobre los territorios, en donde las acciones antrópicas son catalogadas como el origen del desequilibrio ecológico en el planeta.

Adicionalmente, con los anteriores aportes, la Cumbre de la Tierra de 1992 o Reunión de Río, consolida a las ciencias ambientales y desde luego el movimiento ambientalista. Desde dicha plataforma intergubernamental se desarrollan entonces diagnósticos precisos sobre las reales dimensiones de la crisis ambiental (ONU 1992). Por consiguiente, la idea originaria de Potter, sobre la necesidad de una bioética ambiental, promulgada en 1988, se acoge a los cada vez más frecuentes estudios multidisciplinarios acerca de la contaminación de los ecosistemas; análisis ambientales que devienen de la biología, la ecología, la botánica, la zoología, la geología, la hidrología, la climatología, la demografía, la politología, la economía y el derecho y las ciencias de la salud. Desde la bioética se observó, entonces, que el comportamiento cotidiano de la persona procede de orientaciones culturales, religiosas y económicas, en donde la conducta ambiental se adapta a formas de pensar que en ocasiones van en contravía de la propia naturaleza.

Conviene esclarecer que el concepto de ambiente aglutina al menos tres tipos de significados (Márquez Vargas 2020, 42-3). El primero, el ambiente entendido como medio o entorno físico-natural, el cual remite a una ontología dualista; es decir, aquí aparece, de una parte, una referencia al conjunto de factores externos, atmosféricos, climáticos, hidrológicos, geológicos y biológicos determinantes del ecosistema; por otra parte, dichos elementos pueden causar, de forma natural, efectos directos o indirectos sobre un organismo, población o comunidad. Es la acepción más usada en el ámbito de la política pública, cuando se hace referencia a los riesgos ambientales, aspecto que asume, desde luego, una visión antropocéntrica.

El segundo significado de ambiente tiene que ver con la perturbación antrópica de la naturaleza; es decir, la contaminación y otros efectos provocados por las actividades del ser humano. En esta perspectiva se cuestiona el lugar del hombre en el mundo, desde donde se elaboran interrogantes éticos, pero todavía con una posición dualista. Normalmente se instalan aquí conceptos derivados de la economía ambiental, las posiciones de algunos grupos ambientalistas y ciertos enfoques de la educación ambiental. El tercer significado de ambiente abarca la articulación, no dualista, entre una sociedad construida por el hombre, lo que da lugar al ambiente considerado artificial y, de otra parte, una naturaleza sin presencia antrópica, que en algunos círculos se identifica como la naturaleza silvestre (Márquez Vargas 2020, 42-3).

Justamente en este último escenario es posible ubicar la epistemología ambiental que respalda aquellas posturas éticas que defienden a la naturaleza silvestre, en comunión con la presencia antrópica. Precisamente es el concepto promulgado por Jahr (1927) al considerar a todo ser vivo como un fin en sí mismo. Además, es la noción usada en la Ética de la Tierra de Leopold (1949) cuando pregona una sana coexistencia entre los hábitos de los humanos y los hábitats de los seres de la vida silvestre. Por supuesto,

son conceptualizaciones que Potter (1988) acogió para la estructuración de la bioética ambiental. Es decir, es posible convivir con un territorio determinado, si el ser humano asume responsablemente la manera de interactuar manteniendo el equilibrio de los ecosistemas que lo determinan.

Una mirada latinoamericana de la bioética ambiental

En las secciones anteriores se contrastaron tres líneas de pensamiento. Una, los postulados del recién descubierto Fritz Jahr (1927) como precursor de la bioética. Dos, los lineamientos de la ética ambiental que formulara Aldo Leopold (1949). Tres, la propuesta de Potter en sus escritos fundantes de la bioética en Norteamérica. Sus conceptos originarios consolidaron las ideas de un campo de estudio que se comenzó a denominar bioética ambiental, por cuanto sus planteamientos confrontan las actuaciones morales del ser humano en el contexto del ecosistema planetario. Conviene ahora recorrer otro trecho que se relaciona con lo que se viene discutiendo en el contexto latinoamericano. Es así que desde los años 90 se han publicado, en esta región, trabajos sobre la necesidad de consolidar un marco conceptual para la bioética ambiental, como estrategia moral para mitigar la crisis ambiental.

Las inquietudes ambientales de Jahr (1927), Leopold (1949) y Potter (1988), desde luego, venían siendo compartidas por una gran cantidad de científicos y activistas ambientales, quienes perciben en la degradación de los ecosistemas, el problema ético más crucial de la humanidad en los últimos tiempos, además de ser el principal vector de las problemáticas de la salud pública de los comienzos del siglo XXI. Dichas preocupaciones tienen como documento precursor *Los Límites del Crecimiento* (Meadows, 1972). Los lineamientos de esta obra dieron lugar a la reunión de la Cumbre de la Tierra, de 1992, en Río de Janeiro, Brasil. Alrededor de las temáticas de dicho evento fue importante la participación de diversos autores latinoamericanos, quienes promovieron la tendencia de la bioética, enfocada en el área ambiental; muchos de ellos comenzaron a nombrarla directamente como bioética ambiental. Enseguida se presenta, sucintamente, el contenido de algunos de estos estudios.

En el trabajo *Temas de bioética ambiental* de 1995, Gilberto Cely Galindo, como editor, y ocho autores más, integrantes del grupo de investigación en Bioética de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, se propusieron darle un estatuto epistemológico a la bioética ambiental, apoyados en los principios de la ecología y la biología. Bajo dicha iniciativa señalaron que “la primera enseñanza bioética que obtenemos de la Ecología es el aprender a compartir los ecosistemas en interacción y reciprocidad con todos los otros seres bióticos y abióticos” (Cely Galindo 1995, 17).

En el informe *Bioética y Medio Ambiente*, publicado por la Universidad El Bosque de Colombia, en el año 2000, Gilbert Hottois, Jaime Escobar, Carlos Maldonado, y otros nueve autores, manifiestan que “propiciar respeto por la vida y sus ambientes es un imperativo sanitario, educativo, cultural y fundamental de la Bioética como instancia crítica del desarrollo sostenible en plena coherencia con el medio ambiente” (Hottois et al. 2000, 9). En este documento se expresa la necesidad de volver la mirada hacia el ambiente y hacia todos los seres vivos que la integran, como una forma de aportar, desde la bioética, una visión de acompañamiento a las tendencias mundiales sobre la protección de los ecosistemas.

Pérez de Nucci (2000, 178-80) confirma la necesidad de comprender, desde la bioética, la manera como se deben establecer las relaciones entre el hombre y los ecosistemas. Por tanto, sugiere una ética del ambiente, a la manera de una ecosofía, que permita resolver

los problemas cotidianos que abruman a las comunidades en su relación con los recursos naturales. En tal sentido, “La relación entre bioética, ecología y salud humana parte del reconocimiento de que el medio ambiente se halla íntimamente asociado con los problemas de índole social, cultural, económico y político que condicionan modos de vivir y de enfermar humanamente”.

Sarmiento (2000, 32-3) argumenta acerca del desequilibrio que se da entre el hombre y la naturaleza, en el contexto de la civilización occidental. Así mismo, destaca el rol de la bioética como una disciplina que, con exclusividad, puede interpretar el lugar del hombre dentro del cosmos. También advierte sobre la importancia de interpretar el problema ambiental bajo el análisis de factores socioculturales, en los que la dependencia económica y el distanciamiento entre países ricos y pobres establecen determinantes conflictivos.

En el artículo *Bioética, naturaleza y problemas*, Polo (2003, 26-7) evalúa el impacto de los logros de la tecnociencia en las sociedades occidentales. Confirma que el papel central de la ciencia y la tecnología ponen en riesgo la vida en el planeta. En este marco se sugiere que la bioética tiene la misión central de encontrar soluciones. Sin embargo, esta nueva disciplina se desarrolló en dos perspectivas: la bioética clínica y la bioética global. Por consiguiente, recomienda que se requiere la superación de dicha dualidad para confrontar el actual modelo político-económico que depreda los ecosistemas.

En el trabajo *Bioética global sustentable como tendencia en América Latina y el Caribe*, Acosta-Sariego (2006, 106) confirma que en el marco de la bioética global se abre el espacio para encontrar vínculos entre la bioética y la política pública. Plantea entonces que las acciones de la bioética ambiental llevarían inevitablemente a la biopolítica, que es un espacio en donde es posible proponer una ciudadanía solidaria con el desarrollo sostenible.

Carlos Delgado (2007, 9-15) como coordinador del libro *Bioética y medio ambiente*, integra los escritos de trece investigadores latinoamericanos, quienes se refieren al olvido en el que quedó la naturaleza, en el contexto de los grandes avances de la ciencia y la tecnología. Manifiestan que, con la extracción de los recursos naturales, la humanidad alcanzó el gran desarrollo que hoy ostenta, sin embargo, ese mismo progreso desencadenó la contaminación de los ecosistemas planetarios. En tal sentido, se detienen en el análisis del estatuto epistemológico de la bioética y en su contribución, en tanto ética aplicada, a la solución de dilemas y conflictos éticos relacionados con la crisis ambiental.

En el libro *bioética ecológica*, Kotow (2009, 189) plantea:

En el reino animal hay un orden predatorio, y el ser humano no sería excepción si solo matase a animales de otras especies con fines alimenticios y de acuerdo a sus requerimientos metabólicos específicos, o, en el mismo sentido, si cavase o construyese habitaciones para guarecerse, si cultivase la tierra para fines nutritivo o terapéuticos. En todos estos casos, estaría inserto en el orden natural y su supervivencia no sería motivo de polémica.

Lo anterior significa que mientras más se instrumentaliza la relación del ser humano con su entorno, más parcelas artificiales le va ganando a la naturaleza, de allí que el autor sugiera la creación de una bioética ecológica, con criterios fundados en la justicia, los derechos humanos, la solidaridad y la reciprocidad, orientados hacia la protección, tanto del ser humano, como de la naturaleza no humana, viva o inerte. También hace un reclamo sobre “la miopía de una bioética enfocada en dilemas biomédicos exquisitos e infrecuentes, a costa de desatender los grandes conflictos que aquejan a una humanidad desnutrida y ambientalmente enferma” (Kotow 2009, 43).

En el artículo bioética global, una alternativa a la crisis de la humanidad (García et al. 2009, 875-89) se ratifica que los temas del área de la salud, que en la década de los 80 fueron centrales en el quehacer bioético, ligados a la ética médica, dieron paso a la relación entre los problemas de la salud y el medio ambiente. Además, se argumenta que hoy, la bioética global comparte, junto con otras teorías, preocupaciones, tensiones, modos de comprensión y propuestas de solución a los problemas acuciantes de la humanidad y su relación con la naturaleza. Esta iniciativa lleva al dilema:

O somos capaces de construir comunidades ecológicamente sustentables, diseñadas de manera tal que sus tecnologías e instituciones sociales, así como sus estructuras materiales y sociales, no interfieran con la capacidad inherente de la naturaleza para mantener la vida, o destruiremos las bases biológicas de la vida en la Tierra, según su forma actual.

En opinión de León (2009, 32) “la crisis ambiental y ecológica es fundamentalmente una crisis de planteamiento ético de nuestras relaciones con el progreso científico, con los demás seres vivos y con nuestro mundo”. Desde luego, advierte que la explotación intensiva de los recursos naturales, surgida con la revolución industrial, creó una carga excesiva en los ecosistemas, lo cual limitó al máximo la capacidad de autoregeneración de los sistemas naturales, situación que derivó en la urgencia de los actuales planes de mitigación y adaptación en las empresas y las comunidades.

En el 2009, Aliciardi recuerda que Potter tuvo tres etapas en la gestación de un nuevo campo del saber: la bioética puente, la bioética global y la bioética profunda. Bajo esta óptica intenta resolver el carácter disciplinario de una bioética que se puede asumir como una eco-bioética o también como una bioética ambiental. Luego del análisis identifica a la bioética como “una disciplina que con exclusividad puede interpretar el lugar del ser humano dentro del cosmos y como una disciplina que justifica la necesidad de abordar el problema ambiental, no solo desde la ecología, sino bajo el análisis de factores socioculturales” (Aliciardi 2009, 9).

En *Aportes para una bioética medioambiental y la cohabitabilidad humana desde una visión relacional*, Blas y Sánchez (2011, 41) confirman que el hombre ancla sus oportunidades de supervivencia en los ecosistemas, pero de esta interacción surgen los efectos negativos que el desarrollo tecnoindustrial les ha impuesto a las condiciones de la vida. Ratifican por ello que “las situaciones de riesgo constituyen procesos interactivos que implican todos los niveles de realidad: material, temporal, espacial, institucional, organizativa, psicosocial, global. Si definimos las problemáticas bioéticas y medioambientales de forma aislada será difícil hallar soluciones posibles”.

En el seguimiento que adelanta sobre el rol de la bioética en un contexto de cambios ambientales globales, Castro (2012) establece que el modelo de desarrollo dominante ha llevado al planeta a una preocupante insostenibilidad. Situación que se agrava con los elevados niveles de producción mundial, al igual que el crecimiento desbordado de la población. Lo anterior provoca además un aumento en las brechas que marcan la desigualdad social, a expensas, por supuesto, de la presión concomitante hacia los entornos naturales.

En el ensayo *La aportación de la hermenéutica a la bioética ambiental ante el dilema biocentrismo versus antropocentrismo en la era de la globalización*, Aguirre (2015, 238), establece un debate entre la identidad epistemológica de la bioética y la de las ciencias que tradicionalmente lideran actividades de explotación del ambiente. A partir de este enfoque afirma que “la naturaleza entonces es pensada como objeto y el ambiente visto como una máquina utilizable. Ello da origen a la forma económica contemporánea de valorar los procesos y entidades biológicas de la biósfera en estimaciones monetarias”.

En *Contribuciones de la bioética en la resolución de conflictos ambientales*, Escobar y Ovalle (2015, 96-9) se refieren a algunos criterios bioéticos que se pueden tener en cuenta en la resolución de conflictos ambientales, como una forma de superar las fallas en las metodologías que se vienen utilizando, desde el punto de vista de las ciencias. Por tanto, advierten sobre los vacíos en el conocimiento bioético, alrededor de las metodologías críticas que incluyen procesos deliberativos, en el marco de realidades complejas y diversas.

Lolas (2016, 21) ratifica que una de las consecuencias del desarrollo económico e industrial es la modificación profunda del medio ambiente. Por ello sostiene que la bioética surge como una manera de abordar la crisis ambiental, desde postulados que “obedecen a los imperativos de regulación, supervisión, deliberación e interacción”. Esa perspectiva de intervención bioética podría frenar los efectos devastadores de políticas ambientales impuestas por corporaciones de escala mundial o por países con alto poder económico.

En el artículo *La bioética global y la ética de la responsabilidad: una mirada fenomenológica a los orígenes y a los desafíos para el futuro*, Lecaros (2016, 4) reflexiona acerca de los postulados bioéticos de Fritz Jahr y Potter, señalando que son posturas necesarias para enfrentar la crisis ambiental de la era de la globalización. Aclara, además, que “tanto para Jahr como para Potter, la unión o el puente entre la ciencia y la ética es necesariamente un puente entre el presente y el futuro, y, al mismo tiempo, un puente entre la entera humanidad y su lugar común y originario: la biósfera”.

En *Tendencias y perspectivas de la bioética ambiental: un análisis documental*, Rodríguez (2015) realizó una exploración, para el período 2006-2014, de los artículos que tratan el tema de la bioética ambiental. En este sentido buscó establecer las tendencias surgidas alrededor de las reflexiones en dicho ámbito del conocimiento. Se confirma en el estudio que “estos discursos académicos giran en torno a la necesidad de divulgar y generar debates académicos que permitan conocer la estrecha relación de la bioética ambiental en el contexto tecnocientífico actual. De ellos se establecieron cuatro categorías emergentes a partir de los ejes temáticos que son: ecología, biotecnología, biología de la evolución y educación ambiental” (Rodríguez 2015, 152).

Marta Luciane Fischer (2017) y cuatro profesores más, de la Pontificia Universidad Católica de Paraná, Brasil, plantean en el artículo *De la ética ambiental a la bioética ambiental: antecedentes, trayectorias y perspectivas*, que el modo en que se encamina el proceso de globalización aliado a las crisis ambiental, económica y sociopolítica trae contradicciones y enfrentamientos morales. Este trabajo evidencia que en los comienzos del siglo XXI innumerables problemas se relacionan con cuestiones éticas contemporáneas de carácter global, plural y complejo, que exigen la intervención de la bioética ambiental. Las dificultades más recurrentes son: la degradación del medio ambiente por la explotación irresponsable de los recursos naturales, el calentamiento global y las desigualdades sociales.

Hecha la consulta de los anteriores estudios se confirma que, desde los años 90, existe una preocupación creciente por darle un estatuto ambiental a la bioética, lo cual refuerza, en alguna medida, las intuiciones fundantes de Jahr, Leopold y Potter. De otra parte, esta iniciativa de fortalecer las acciones bioéticas orientadas a la protección de la vida, en el ámbito de los países latinoamericanos, genera expectativas en el marco de la política pública. Este es un escenario en donde la bioética ambiental puede imprimir una mayor fuerza argumental y de compromisos para evitar el deterioro ecosistémico, desde luego, en el contexto de las actividades humanas que se afincan en la explotación irracional de los recursos naturales.

Conclusiones

La fundamentación de la bioética ambiental en la visión de Jahr (1927), Leopold (1949) y Potter (1988) es posible anclarla en los tópicos conceptuales que emergen de la literatura analizada. Dichos conceptos devienen de áreas disciplinares como la ética ambiental, la biología, la ecología, la geología, las ciencias políticas, las ciencias ambientales, la economía ambiental, entre otras. Tal dimensión interdisciplinar le permitió a la bioética perfilar los postulados que le sirven para interpretar, por un lado, las realidades que ponen en riesgo la supervivencia del ser humano y, por otro lado, la vida en general de los ecosistemas.

Los conceptos analizados se aglutinan alrededor de cinco ideas fuerza. La primera corresponde al concepto de que las conductas humanas son invasivas y destructoras de los recursos naturales; como lo señala Sarmiento (2000, 37), “el ser humano está condenado a transformar su entorno”. Dicho planteamiento da lugar a comprender la bioética ambiental como una limitación a la libertad de acción del ser humano, en su lucha por la existencia. Es decir, el ser humano depende para su supervivencia de las otras especies de su entorno, pero esa necesidad debe tener un límite y es el reconocimiento de que las otras especies también deben sobrevivir a partir de la misma interacción (Rolston 2004, 52).

La segunda idea fuerza ratifica que el modelo político económico imperante pone en riesgo la vida en el planeta. En este sentido recuerda Potter que los valores éticos no pueden ser separados de los hechos biológicos. Frente a dicho fenómeno las ciencias políticas, el derecho y las ciencias tradicionales, apoyadas en principios éticos antropocéntricos, establecen normas ambientales que han resultado poco efectivas para mitigar los graves impactos ambientales. Programas empresariales o gubernamentales, como las licencias ambientales, los sellos verdes, las sanciones ambientales, la responsabilidad social empresarial, las estrategias de reciclaje, la huella ecológica, entre otras iniciativas, son normas que aplicadas localmente no parece que puedan detener la gravedad de fenómenos globales como el cambio climático, la desertización, la deforestación o el aumento de las concentraciones urbanas.

La tercera idea fuerza tiene que ver con el rescate de los valores intrínsecos de la biodiversidad, en un contexto de pluralismo cultural. Como lo planteara Cely Galindo (1995), en el ámbito de la ecología humana, se debe dar un reconocimiento de las diferencias culturales en la relación del ser humano con la naturaleza. Esta circunstancia es validada por Potter (1988) cuando asume el axioma de la ética ambiental de Leopold (2004, 27) que predica lo siguiente: “una ética ecológica puede ser considerada como un modo de orientación para valorar situaciones ambientales, nuevas o complejas, que implican posiciones divergentes, en el campo de la conveniencia social, las cuales no pueden ser discernidas por un individuo promedio”.

Una cuarta idea constante lleva a considerar que se ha incurrido en un olvido y es dejar de lado la existencia de un factor que soporta la vida, el cual identificamos como ecosistema, territorio, suelo o espacio natural. El suelo es un elemento abiótico sustancial para la interacción de las especies del ecosistema. Sin embargo, desde la visión antropocéntrica se le observa como un recipiente en donde encontramos los recursos naturales que podemos explotar sin restricciones. Se ratifica que en la cultura occidental no se le otorga un valor intrínseco al territorio, como aquel soporte natural en donde es posible la interacción de las especies humanas y no humanas, incorporando el reconocimiento de los derechos de los animales (Regan 1983, 54).

La quinta y última idea tiene que ver con la necesidad de superar el estilo de vida asociado a la ciudadanía cosmopolita, ámbito que se sustenta en la lógica de los derechos y deberes

recíprocos, bajo una óptica antropocéntrica; allí la naturaleza no ocupa un lugar preponderante. Nos referimos a aquella tradición occidental que se instala en una ética aristotélica de las virtudes, en el imperativo categórico kantiano de la moral individual y en el utilitarismo de la época de la globalización. En tal escenario, el comportamiento humano se enfoca en aquellos filtros racionales que se derivan de la consolidación de una moral individual, en el contexto de las relaciones entre individuos, sin involucrar a la naturaleza.

Bajos estos lineamientos surge la necesidad de un viraje hacia el biocentrismo y el ecocentrismo, como una forma de otorgarle valores intrínsecos a los entornos naturales y sus comunidades bióticas, de las cuales también hace parte el ser humano (Peralta 2014, 124). Esta nueva visión crea las condiciones necesarias para establecer una bioética ambiental que impulse al ser humano a restablecer las relaciones armónicas con los otros seres no humanos, en la búsqueda de la supervivencia de la humanidad.

Subsanar el olvido en el que cayó la bioética cuando clausuró el discurso de la dimensión ambiental para priorizar los derroteros de la ética médica, es un compromiso ineludible, en una época que se estremece por el riesgo al que se encuentra sometida la vida en el planeta y el resto de especies vivientes (Hottois 2000, 25). Recordando a Jahr (1927), el nuevo conocimiento científico requiere de una nueva moral y un replanteamiento de la cultura, en donde sea posible resaltar el carácter sagrado de la vida.

Agradecimientos

El autor desea expresar su agradecimiento a todas las personas e instituciones que, de una u otra forma, contribuyeron para llevar a cabo este escrito: a Laity Alvinzy Velásquez Fandiño, directora de la tesis doctoral que dio origen a este trabajo, por sus acertadas y oportunas observaciones; a Omar Cabrales Salazar, por sus contribuciones y asesoría para la realización de este escrito, dentro del marco de la línea de investigación “Bioética, Educación y Desarrollo Humano y Social Sostenible” del grupo de investigación Cultura y Desarrollo Humano, de la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá, Colombia.

Conflicto de interés

El autor no tiene conflictos de interés en la realización de esta investigación.

Financiamiento

El autor no recibió recursos para realizar esta investigación; hace parte de su proyecto doctoral titulado “La bioética ambiental y sus postulados en la convivencia con el territorio. un análisis desde el ecosistema de la sabana de Bogotá”. Dicho trabajo fue desarrollado en el programa de Doctorado en Bioética de la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá, Colombia.

Referencias

- Acosta-Sariego, José Ramón. 2006. “Bioética global sustentable como tendencia en América Latina y el Caribe.” *Revista Latinoamericana de Bioética* 6, no.11: 88-117. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/1148>
- Aguirre, Jorge Francisco. 2015. “La aportación de la hermenéutica a la bioética ambiental ante el dilema biocentrismo versus antropocentrismo en la era de

- la Globalización.” *Acta Bioethica* 21, no. 2: 237-246. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2015000200010>
- Aliciardi, María Belén. 2009. “¿Existe una eco-bioética o Bioética Ambiental?” *Revista Latinoamericana de Bioética* 9, no. 1: 8-27. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-47022009000100002&script=sci_abstract&tlng=es
- Asociación Médica Mundial. 1964. “Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos” [Adoptada por la 64 Asamblea General, Brasil, octubre 2013]. Consultado el 1 mayo 2020. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Blas-Lahitte, Héctor y María José Sánchez-Vázquez. 2011. “Aportes para una bioética medioambiental y la cohabitabilidad humana desde una visión relacional.” *Persona y Bioética* 15, no. 1: 40-51. <https://doi.org/10.5294/pebi.2011.15.1.3>
- Brundtland, Gro Harlem. 1987. *Nuestro Futuro Común*. New York: ONU.
- Cahen, Harley. 1988. “Against the Moral Considerability of Ecosystems.” *Environmental Ethics* 3, no. 10: 195-216. <https://doi.org/10.5840/enviroethics198810315>
- Callicott, J. Baird. 2004. La ética de la tierra en nuestros días. En *Naturaleza y Valor: Una aproximación a la ética ambiental*, editado por M. Valdés, 45-68. México: Fondo de Cultura Económica.
- Callicott, J. Baird. 1986. “The Search for an Environmental Ethics.” En *Matters of Life and Death: New Introductory Essays in Moral Philosophy*, editado por Tom Regan, 381-424. Nueva York: McGraw-Hill.
- Capra, Fritjof. 1995. *La trama de la vida, una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama
- Carson, Rachel Louise. 1962. *Primavera silenciosa*. Barcelona: Colección Drakontos, Crítica.
- Castro, Sofía. 2012. “Desarrollo y medio ambiente. El rol de la bioética en un contexto de cambios ambientales globales.” *Revista de la Facultad de Derecho* 69: 321-333. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/4279>
- Cely Galindo, Gilberto ed. 1995. *Temas de Bioética Ambiental*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano.
- Davis, David Brion. 1966. *The Problem of Slavery in Western Culture*. Nueva York: Oxford University Press.
- Delgado, Carlos. Coord. 2007. *Bioética y medio ambiente*. La Habana: Félix Varela.

- Departamento de Salud, Educación y Bienestar de USA. 1978. "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación. Informe Belmont." Consultado el 1 mayo 2020. <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Engelhardt, Hugo Tristan. 1986. *Fundamentos de Bioética*. New York: Oxford University Press.
- Escobar, Jaime Alberto y Constanza Ovalle. 2015. "Contribuciones de la bioética en la resolución de conflictos ambientales." *Revista Colombiana de Bioética* 10, no. 2: 105-126. <https://doi.org/10.18270/rcb.v10i1.685>
- Fischer, Marta Luciane, Thiago Cunha, Valquiria Renk, Anor Sganzerla y Juliana Zacarkin dos Santos. (2017). "Da ética ambiental à bioética ambiental: antecedentes, trajetórias e perspectivas." *História, Ciências, Saúde*, Manguinhos, Rio de Janeiro 24, no. 2: 391-409. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702017000200005>
- García-Rodríguez, José, Carlos Jesús Delgado Díaz, Gustavo A. Rodríguez-León. 2009. "Bioética global. Una alternativa a la crisis de la humanidad." *Salud en Tabasco* 15, no. 2-3: 878-881. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48715008005>
- García Gómez-Heras, José María. 2012. *Bioética y ecología. Los valores de la naturaleza como norma moral*. Madrid: Síntesis.
- Hottois, Gilbert. 2000. Cultura tecnocientífica y medio ambiente. La biodiversidad en el tecnocosmos. En *Bioética y medio ambiente*, 21-40. Bogotá: Universidad El Bosque. https://issuu.com/universidadelbosque/docs/bios_ethos_vol12
- Hottois Gilbert, Jaime Escobar Triana, Carlos Eduardo Maldonado, Miguel A. Sánchez G., Pablo Simón Lorda, Kathleen Crankey Glass, Raúl Villaroel, et al. 2000. *Bioética y medio ambiente*. Bogotá: Universidad El Bosque. https://issuu.com/universidadelbosque/docs/bios_ethos_vol12
- Jahr, Fritz. 1927. "Bio-Ethik. Eine Umschau über die ethischen Beziehungen des Menschen zu Tier und Pflanze" [Traducción al español]. *Aesthetika, Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte* 8, no. 2: 18-23.
- Jahr, Fritz. 1926. "Die Wissenschaft vom Leben und Sittenlehre" [Traducción al español]. *Aesthetika, Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte* 8, no. 2: 12-17.
- Kottow, Miguel. 2009. *Bioética ecológica*. Bogotá: Universidad del Bosque. Colección Bios y Oikos. https://issuu.com/universidadelbosque/docs/bios_y_oikos_vol5
- Kwiatkowska, Teresa. 2018. "Aldo Leopold y la Ética de la Tierra." *Euphyia* 6, no. 11: 47-64. <https://doi.org/10.33064/11euph140>
- Lecaros, Juan Alberto. 2016. "La bioética global y la ética de la responsabilidad: una mirada fenomenológica a los orígenes y a los desafíos para el futuro." *Revista Iberoamericana de Bioética* 1: 1-13. <https://doi.org/10.14422/rib.i01.y2016.007>

- León Correa, Francisco Javier. 2009. "Bioética y crisis ecológica." *Medicina y Humanidades* 4: 31-42. <https://www.yumpu.com/es/document/read/14138167/bioetica-y-crisis-ecologica-medicina-y-humanidades>
- Leopold, Aldo. 2004. "La Ética de la Tierra" [Traducción de Alicia Herrera Ibañez]. En *Naturaleza y Valor: Una aproximación a la ética ambiental*, editado por Margarita Valdés, 25-44, México: Fondo de Cultura Económica.
- Leopold, Aldo. 1949. *A Sand County Almanac and Sketches Here and There*. [Ensayo final: Land Ethic]. Londres: Oxford University Press.
- Lima, Natacha Salomé y Irene Cambra Badii. 2013. "La bioética según Fritz Jahr: idea y cosmovisión. Referencias contextuales y narrativas del surgimiento del concepto." En *V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. <http://www.aacademica.org/000-054/34>
- Lolas, Fernando. 2016. "Bioética global y el problema del medio ambiente." *Estudios internacionales* 185: 21-30. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-37692016000300002
- Lovelock, James E. 1979. *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. Oxford: Universidad de Oxford. <http://mateandoconlaciencia.zonalibre.org/gaia.pdf>
- Márquez Vargas, Florentino. 2020. *La Bioética Ambiental y sus Postulados en la Convivencia con el Territorio. Un análisis desde el ecosistema Sabana de Bogotá*. Tesis de Doctorado. Bogotá D.C.: Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/35996/Marquez-VargasFlorentino2020.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meadows, Dennis, Donella Meadows y Jorgen Randers. 1972. *Los límites del crecimiento*. Buenos Aires: Taurus.
- Næss, Arne. 2003. "The Deep Ecological Movement: Some Philosophical Aspects." En *Foundations of Environmental Philosophy: A Text with Readings*, editado por Frederick Kaufman, 402-415. Nueva York: McGraw Hill.
- Næss, Arne. 1973. *The shallow and the deep, long range ecology movements*. <https://doi.org/10.1080/00201747308601682>
- Nash, Roderick. 1989. *The Rights of Nature: A history of Environmental Ethics*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press.
- Organización de las Naciones Unidas – ONU. 2002. "Declaración de Johannesburgo." https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm
- Organización de las Naciones Unidas – ONU. 1992. "Declaración de Río sobre el medio ambiente humano." <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Organización de las Naciones Unidas – ONU. 1972. "Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano." <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF48-14-REV.1.pdf>

- Peralta Verdiguier, Alexandra Guadalupe. 2014. *La ética de la tierra de Aldo Leopold: antecedentes y perspectivas*. Tesis de Grado. México D.F.: UNAM. <http://132.248.9.195/ptd2014/enero/0707730/0707730.pdf>
- Pérez de Nucci, Armando M. 2000. "Bioética y Medio Ambiente. El gran desafío del siglo XXI." *Cuadernos de Bioética* 2,: 177-183. <http://aebioetica.org/revistas/2000/2/42/177.pdf>
- Pessini, Leo. 2013. "En la cuna de la Bioética: el encuentro de un credo con un imperativo y un principio". *Revista Colombiana de Bioética* 8, no. 1: 8-31. <https://doi.org/10.18270/rcb.v8i1.782>
- Polo, Miguel. (2003). "Bioética, naturaleza y problemas." *Escritura y pensamiento* 6, no. 12: 25-44. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/letras/article/view/7604>
- Potter, Van Rensselaer. 1971. *Bioethics: Bridge to the Future*. New Jersey: Prentice Hall.
- Potter, Van Rensselaer. 1988. *Global Bioethics. Building on the Leopold Legacy*. Michigan: Michigan State University Press, East Lansing.
- Regan, Tom. 1983. *The Case for Animal Rights*. Berkeley: University of California Press.
- Rodríguez, Ivonne Angélica. 2015. "Tendencias y perspectivas de la bioética ambiental: un análisis documental." *Revista Colombiana de Bioética* 10, no. 2: 142-156. <https://doi.org/10.18270/rcb.v10i2.1762>
- Rolston, Holmes III. 2012. Value in nature and nature of values. En Attfield and Belsey (Eds.). *Philosophy and the Natural Environment*, 13-30. Cambridge: Cambridge Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511524097.004>
- Rolston, Holmes III. 2004. Ética ambiental: valores en el mundo natural y deberes para con él. En Valdés, M. ed., *Naturaleza y Valor: Una aproximación a la ética ambiental*, 45-68, México: Fondo de Cultura Económica.
- Rolston, Holmes III. 1994. *A New Environmental Ethics: The Next Millennium for Life on Earth*. Nueva York: Taylor & Francis.
- Sarmiento, Pedro José. 2000. "Bioética y medio ambiente. Introducción a la problemática bioético-ambiental y sus perspectivas." *Revista Persona y Bioética* 5, no.13-14: 31-46. <https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/811>
- Sass, Hans Martin. 2011. "El pensamiento bioético de Fritz Jahr 1927-1934." *Aesthetika, International Journal on Subjectivity, Politics and the Arts*. *Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte* 6, no.2: 20-33. http://aesthetika.org/IMG/pdf/03_Sass_El_pensamiento_bioetico_de_Fritz_Jahr.pdf
- Sass, Hans Martin. 2007. "Fritz Jahr's 1927 Concept of Bioethics." *Kennedy Institute of Ethics Journal* 17, no. 4: 279-295. <https://doi.org/10.1353/ken.2008.0006>
- Schumacher, Ernst Friedrich. 1973. *Lo pequeño es hermoso. Economía como si la genta importara*. Madrid: Akal

- Sessions, George. 1995. *Deep Ecology for the Twenty-First Century*. Boston: Shambhala.
- Singer, Peter. 1994. *Ética Prática* (2da. ed). São Paulo: Martin Fontes.
- Taylor, Paul. 1986. *Respect for Nature: A Theory of Environmental Ethics*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Tribunal Internacional de Núremberg. 1947. “Código de Núremberg [redactado por el psiquiatra Leo T. Alexander y el fisiólogo Andrew C. Ivy, de USA, asesores del Tribunal]”. Consultado el 1 mayo 2020. <https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/el-codigo-de-nuremberg>
- Vallejo, Santiago. 2019. “La considerabilidad moral: fundamento ético del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derecho moral.” *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* 26, (agosto): 11-34. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.26.2019.3913>
- Willis, A. J. 1997. “The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically.” *Functional Ecology* 11, no. 2 (Apr.), 268-271. British Ecological Society. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2435.1997.00081.x>