

CARLOS GIMÉNEZ\*

## EL IMAGINARIO BIOCÉNTRICO: UNA NUEVA ÉPOCA PARA LA TEOLOGÍA MORAL

Fecha de recepción: 24 de septiembre de 2024

Fecha de aceptación: 26 de noviembre de 2024

**RESUMEN:** En este artículo se abordan algunos de los más importantes desafíos que la cultura contemporánea presenta para la teología moral. Se comienza por investigar qué supone el «cambio de época» con el que el papa Francisco nos llama a dialogar, descubriendo que —según atestiguan autores de diferentes disciplinas científicas— se trata de un profundo cambio de cosmovisión: es el nacimiento de un nuevo imaginario, el biocéntrico, el tercero en la historia del pensamiento occidental. La teología moral debe adentrarse en él, desplegando sus propias potencialidades y dejando que el Evangelio lo permee y enriquezca. En concreto, es necesario afrontar su reformulación a través de la metáfora absoluta «vida orgánica» y siguiendo los tres principios rectores: el holismo —el todo es superior a la parte—, el dinamismo —todo evoluciona— y la interconexión —todo está conectado. Sólo así podrá responderse a los signos de los tiempos y la teología cumplirá su misión propia.

**PALABRAS CLAVE:** teología moral; cambio de época; imaginario biocéntrico; biocentrismo; vida; holismo; interconexión; dinamismo.

---

\* Universidad Pontificia Comillas: [cgimenezr@comillas.edu](mailto:cgimenezr@comillas.edu); ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7989-3346>

### *The Biocentric Imaginary: A New Epoch for Moral Theology*

**ABSTRACT:** This article addresses some of the most important challenges that contemporary culture presents to moral theology. It begins by investigating what the «epochal change» that Pope Francis calls us to dialogue with entails, discovering that —according to authors from different scientific disciplines— it is a profound change of worldview: it is the birth of a new imaginary, the biocentric one, the third in the history of Western thought. Moral theology must enter it, unfolding its own potentialities and allowing the Gospel to permeate and enrich it. Specifically, it is necessary to face the reformulation with the absolute metaphor «organic life» and following the three guiding principles: holism —the whole is superior to the part—, dynamism —everything evolves— and interconnection —everything is connected. Only in this way can we respond to the signs of the times and theology fulfill its proper mission.

**KEY WORDS:** moral theology; epochal change; biocentric imaginary; biocentrism; life; holism; interconnectedness; dynamism.

## 1. INTRODUCCIÓN

El papa Francisco ha repetido que no tenemos que afrontar una época de cambios, sino un cambio de época<sup>1</sup>. Eso quiere decir que, si se quiere reflexionar sobre los retos que nos ofrece la cultura contemporánea para la reformulación y profundización en la teología moral, lo primero que debemos hacer es analizar el «cambio de época» y describir cómo es el nuevo momento histórico en el que nos introducimos. Eso es lo más urgente y necesario, y solo así se podrá responder a la llamada de Francisco y ser fieles a la petición del Concilio Vaticano II, que ya urgía a aplicar «un cuidado especial en perfeccionar la teología moral»<sup>2</sup>.

La constatación inicial es que cuando el pontífice insta a la renovación de la teología se refiere a la nueva época como «un cambio radical de paradigma»<sup>3</sup>. Sitúa así su comprensión en la línea de la revolución

<sup>1</sup> Francisco. “Discurso a la Curia Romana, 21 de diciembre de 2013”. Consultado el 16 de septiembre de 2024 en [https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2013/december/documents/papafrancesco\\_20131221\\_auguri-curia-romana.html](https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2013/december/documents/papafrancesco_20131221_auguri-curia-romana.html); “Discurso al V Convenio nacional de la Iglesia italiana, 10 de noviembre de 2015”. Consultado el 16 de septiembre de 2024 en [https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2015/november/documents/papa-francesco\\_20151110\\_firenze-convegno-chiesa-italiana.html](https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2015/november/documents/papa-francesco_20151110_firenze-convegno-chiesa-italiana.html)

<sup>2</sup> Concilio Vaticano II. “Optatam totius”. AAS 58 (1966): n. 16.

<sup>3</sup> Francisco. “Veritatis gaudium”. AAS 110, 1 (2018): n. 3.

epistemológica del siglo pasado iniciada por Thomas S. Kuhn con su obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1962)<sup>4</sup>. Kuhn evidenció que existían los paradigmas o constructos de pensamiento subconscientes compartidos con los que la sociedad de un determinado momento histórico se aproxima a la realidad. Tras el maremoto epistemológico que inició Kuhn, se sucedieron los aplausos y las críticas a partes iguales<sup>5</sup>, y la teoría del conocimiento tuvo un desarrollo sin precedentes. De una forma u otra, lo que según Edgar Morin<sup>6</sup> no puede obviarse después de Kuhn es la existencia de una serie de postulados ocultos —no conscientes—, imperativos y socialmente compartidos que condicionan nuestro conocimiento de la realidad y el desarrollo de cualquier disciplina —también la teología— en un momento histórico determinado.

Por ello, el artículo pretende aproximarse a este nuevo momento paradigmático, describiéndolo como «el imaginario biocéntrico», para presentar la posibilidad de desarrollar la teología moral a raíz de éste. Dicho con otras palabras, su foco es epistemológico: no pretende resolver las cuestiones concretas, sino presentar el marco de conocimiento científico en el que debería situarse la moral para su reformulación hoy y abrir algunos horizontes para futuros desarrollos. Por consiguiente, el artículo se desarrolla en cuatro momentos: la definición del cambio de

---

<sup>4</sup> Thomas S. Kuhn. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de cultura económica, 2001.

<sup>5</sup> Una de las críticas más sonadas fue la constatación de que Kuhn usaba en su libro el término «paradigma» con 21 significados distintos, cf. Margaret Masterman. “The Nature of a Paradigm”. En *Criticism and the Growth of Knowledge*, editado por Imre Lakatos y Alan Musgrave, 59-90. Cambridge: Cambridge University, 1970. Para la profundización en la recepción crítica de la propuesta kuhniana, véase: Karl Popper. “Normal Science and its Dangers”. En *Criticism and the Growth of Knowledge*, 51-8; Ian G. Barbour. *Religión y ciencia*. Madrid: Trotta, 2004; William R. Stoeger. “Contemporary Physics and the Ontological Status of the Laws of Nature”. En *Quantum Cosmology and the Laws of Nature*, editado por Chris J. Isham, Nancey Murphy y Robert J. Russell, 209-34. Estado de la Ciudad del Vaticano: Observatorio vaticano, 1993; Edgar Morin. *El método III*. Madrid: Cátedra, 2017, 229-32; Edgar Morin. “Epistemología de la complejidad”. En *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, editado por V. Fried Schnitman. Buenos Aires: Paidós, 1998; Javier Monserrat. *Hacia el Nuevo Concilio*. Madrid: San Pablo, 2010, 276-7; Mariano Artigas. *La mente del universo*. Pamplona: EUNSA, 1999, 238-9 y 241-2.

<sup>6</sup> Edgar Morin. *El método IV*. Madrid: Cátedra, 2014, 217.

época como un cambio de imaginario; el análisis de la posibilidad del desarrollo de la teología en los diferentes imaginarios; la descripción del nuevo imaginario; y la presentación de los horizontes para la teología moral hoy.

## 2. EL CONCEPTO DE IMAGINARIO

Para explicar el «cambio de época» se propone utilizar el concepto de imaginario, por tres razones. Primero, para evitar el uso de la palabra paradigma. El mismo Kuhn renunció a usar el término<sup>7</sup>: creía que se había perdido toda capacidad de conceptualizarlo, ya que tras su agitada recepción no se podía ofrecer una definición de su significado. Segundo, porque el concepto de imaginario recoge la evidencia kuhniana que —como ya se ha indicado que señalaba Morin— sí está pacíficamente asumida: la existencia de estructuras de pensamiento subconscientes compartidas por toda la sociedad. Tercero, porque destaca la dimensión cultural y social del conocimiento: esas estructuras de pensamiento no se reducen a un pequeño grupo de científicos —aunque puedan originarse entre ellos—, sino que son participadas por toda una sociedad durante un periodo de tiempo.

### 2.1. ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL CONCEPTO

El concepto de imaginario se originó en las ciencias sociales. Fue propuesto por Cornelius Castoriadis (1922-1997) en *La institución imaginaria de la sociedad* (1975)<sup>8</sup>. Castoriadis quiso resaltar, tras distanciarse de sus orígenes materialistas, que en el ser humano prima la dimensión simbólica sobre la de actividad. Sostiene que la existencia y acción humana comienzan por el imaginario: los cambios sociales se explican por su elaboración, y no tanto por las condiciones materiales. Estos

---

<sup>7</sup> Thomas S. Kuhn. “The Natural and the Human Sciences”. En *The Interpretive Turn*, editado por James F. Bohman, David R. Hiley y Richard Shusterman, 17-24. Ithaca: Cornell University, 1991.

<sup>8</sup> Cornelius Castoriadis. *La institución imaginaria de la sociedad II*. Barcelona: Tusquets, 1989.

imaginarios, como apuntó Charles Taylor, no son únicamente estructuras intelectuales, sino omnicomprendiones compartidas socialmente y están formadas por imágenes<sup>9</sup>. Es el trasfondo social: es «una comprensión en gran medida inarticulada de nuestra situación, en el marco de la cual se manifiestan los rasgos particulares de nuestro mundo tal como son. Nunca puede expresarse adecuadamente en la forma de doctrinas explícitas, pues es ilimitada e indefinida por naturaleza»<sup>10</sup>.

En teología la palabra imaginario ha sido utilizada, en un sentido amplio, por Rafael Amo para señalar la existencia de un «espacio común en el pensar colectivo de teólogos, científicos y sociedad en general, en el que se encuentran una serie de presupuestos conceptuales y metodológicos que explican la realidad»<sup>11</sup>. Es decir, se trata del «suelo epistemológico con el que la sociedad entera de un momento histórico determinado comprende la realidad»<sup>12</sup>. El jesuita y cosmólogo William Stoeger<sup>13</sup> explica que estas comprensiones implícitas de la sociedad aparecen debido a los avances de la ciencia y la tecnología. Con sus experimentos y técnicas proponen nuevas aproximaciones a la realidad y nuevas formas de explicar su funcionamiento, que, a su vez, se acaban extendiendo al resto de la sociedad según van siendo aceptadas por diferentes grupos, escuelas, prensa, etc. Finalmente acaban configurando una nueva imagen del mundo que se mantendrá estable hasta la siguiente revolución científica.

Es decir, un imaginario es la cosmovisión compartida por una sociedad en un momento histórico-cultural determinado, otorga una visión unificada del universo y se construye a partir de los diferentes avances científico-técnicos.

---

<sup>9</sup> Charles Taylor. *Imaginarios sociales modernos*. Barcelona: Paidós, 2006, 37.

<sup>10</sup> *Ibid.*, 39.

<sup>11</sup> Rafael Amo. *El principio vital del ser humano en Ireneo, Orígenes, Agustín, Tomás de Aquino y la antropología teológica española reciente*. Roma: Pontificia Università Gregoriana, 2007, 9.

<sup>12</sup> Carlos Giménez. *El biocentrismo en la teología moral*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2023, 9.

<sup>13</sup> William R. Stoeger. “Cosmología y teología: ¿qué tienen que decirse?”. En *Dios y las cosmologías modernas*, editado por Francisco J. Soler, 251-83. Madrid: BAC, 2005.

## 2.2. ESTRUCTURA INTERNA DE LOS IMAGINARIOS

Robin G. Collingwood (1889-1943), historiador, arqueólogo y filósofo, puso de manifiesto que cada época se puede caracterizar por la analogía central que utiliza para articular, de forma coherente, sus evidencias sobre el mundo<sup>14</sup>. Cada momento cultural posee una «imagen» que valora más que ninguna otra y que utiliza como analogía o símbolo para dar cuenta de lo real, aunque no explicó su funcionamiento, ni estructura.

Fue el filósofo alemán Hans Blumenberg (1920-1996) el que, en línea con los sociólogos del imaginario, estudió cómo funcionaban esos símbolos que sostienen cada cosmovisión, las denominó metáforas y, así, inició una disciplina conocida como metaforología<sup>15</sup>. Las metáforas son herramientas simbólicas del intelecto humano con las que se ordenan coherentemente nuestras percepciones —el caos sensitivo<sup>16</sup>—. Entre ellas, hay unas que tienen una relevancia especial, las metáforas absolutas: son inconceptualizables y configuran la representación total<sup>17</sup>. No tienen ninguna justificación más que en ellas mismas, es una opción simbólica irracional que permite hacer razonables el resto de los conceptos y relaciones. No son verificables, pero son las que permiten la verificación de cualquier otra teoría<sup>18</sup>. Por ello, las metáforas siempre son históricas y pragmáticas o funcionales<sup>19</sup>: dan cuenta del universo en un momento concreto. Permiten explicar «las certezas, las conjeturas, las valoraciones fundamentales y sustentadoras que regulan actitudes, expectativas, acciones y omisiones, aspiraciones e ilusiones, intereses e indiferencias de una época»<sup>20</sup>.

---

<sup>14</sup> Robin G. Collingwood. *Idea de la naturaleza*. Ciudad de México: Fondo de cultura económica, 2006, 25-6.

<sup>15</sup> Hans Blumenberg. *Paradigmas para una metaforología*. Madrid: Trotta, 2003.

<sup>16</sup> Josefa Ros. “Metaforología y antropología en Hans Blumenberg”. *Azafea* 14 (2012): 211. Cf. Antonio Rivera. “Hans Blumenberg: mito, metáfora absoluta y filosofía política”. *Ingenium*, n.º 4 (2010): 145, <https://bit.ly/3QsMKEb>; Luis F. Cardona. “La transformación de la ‘metaphysica naturalis’ en metaforología”. *Universitas Philosophica* 34, n.º 68 (2017): 39.

<sup>17</sup> Ros, 213.

<sup>18</sup> Blumenberg, 47.

<sup>19</sup> *Ibid.*, 63.

<sup>20</sup> *Ibid.*

A su vez, de la metáfora absoluta nacen una serie de principios rectoros. Son lo que Morin denomina categorías rectoras de la inteligibilidad<sup>21</sup> o principios organizadores del conocimiento<sup>22</sup>. Marcan la forma en la que se desarrolla cualquier disciplina en el imaginario, permitiendo conceptualizar y racionalizar el conocimiento. Es decir, la metáfora absoluta es la analogía que otorga coherencia a todo el imaginario, mientras que los principios son los que permiten desarrollar las distintas disciplinas de conocimiento. En realidad, ambos elementos forman parte de los postulados indemostrables del imaginario y son paradigmáticos: para el pensamiento consciente están ocultos, condicionan las zonas ciegas y legitiman lo verdadero, ignorando lo que les contradice<sup>23</sup>.

### 2.3. LOS TRES IMAGINARIOS DE LA HISTORIA DEL PENSAMIENTO OCCIDENTAL

El estudio de la historia del pensamiento desde diferentes perspectivas parece mostrar que han existido dos grandes imaginarios en el pensamiento y cultura occidental, y que estamos inmersos en el nacimiento del tercero de ellos. Se ha constatado el cambio desde cinco perspectivas disciplinares diferentes.

Desde las ciencias biológicas, François Jacob denominó a la nueva época la biología del integrón o sistémica<sup>24</sup>; desde la historia del concepto de naturaleza, Robin G. Collingwood (1889-1943) habló de idea griega, renacentista y moderna de la naturaleza<sup>25</sup>; desde la bioética, Rafael Amo (1972-actualidad) ha descrito los tres mismos imaginarios y ha denominado al actual pensamiento sistémico<sup>26</sup>; desde la física, el premio Nobel Robert B. Laughlin (1950-actualidad) señala el paso de la Era del Reduccionismo a la Era de la Emergencia<sup>27</sup>; por último, desde el estu-

---

<sup>21</sup> Morin, *El método IV*, 219.

<sup>22</sup> *Ibid.*, 27.

<sup>23</sup> *Ibid.*, 133-4.

<sup>24</sup> François Jacob. *La lógica de lo viviente*. Barcelona: Salvat, 1986. Para un estudio extendido, véase: Isidore Rigoutsos y Gregory Stephanopoulos, eds. *Systems Biology*. Oxford: Oxford University, 2007.

<sup>25</sup> Collingwood, *Idea de naturaleza*.

<sup>26</sup> Rafael Amo. *Vida y ética*. Madrid: Síntesis, 2017; "Bioethical Models". *Acta Bioethica* 25, n.º 1 (2019): 103-14.

<sup>27</sup> Robert B. Laughlin. *Un universo diferente*. Buenos Aires: Katz, 2007. Para una descripción matemática y menos divulgativa, véase: Luis García. *Del determinismo*

dio de las cosmovisiones, Romano Guardini (1885-1968) describió los cambios culturales en su obra *El ocaso de la Edad Moderna*<sup>28</sup>.

Los cinco coinciden en señalar dos evidencias. Primero, han existido tres grandes épocas en el pensamiento occidental. Segundo, en el siglo XX se ha dado una transición hacia un nuevo imaginario que incluye los siguientes elementos: el dinamismo, la evolución, la historia, el pensamiento sistémico, el holismo y las leyes organizativas.

En síntesis: cada época histórico-cultural posee una cosmovisión paradigmática propia denominada imaginario; el cual, a su vez, está conformado por una metáfora absoluta o analogía central y unos principios rectores del conocimiento. Para desarrollar una teología moral con capacidad de moverse en la nueva época histórica en la que nos adentramos, como nos anima el papa Francisco, hay que analizar dos cosas: primero, ¿cómo se incultura la revelación en un imaginario histórico concreto? —epígrafe 3 del artículo—; segundo, ¿cómo es el imaginario propio de esta nueva época? —epígrafe 4—.

### 3. TEOLOGÍA EN LA HISTORIA

Desde que Jesús mandó «id al mundo entero y proclamad el Evangelio a toda la creación» (Mc 16,15) los cristianos han querido llegar a todos sin excepción. Con independencia de la forma de pensar y del origen étnico o cultural, el cristianismo ha pretendido permear todas las sociedades para llevar el anuncio de la buena nueva. Desde los inicios, el diálogo fue una característica intrínseca de la teología.

Como señala Adolphe Gesché, la teología siempre ha querido que lo pagano se incluyera en su seno<sup>29</sup>. Rechazó la cerrazón solipsista y la auto-

---

*clásico al delirio cuántico*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2012. Para una descripción científica y especializada, véase: Robert B. Laughlin y David Pines. “The Theory of Everything”. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 97, n.º 1 (2000): 28-31.

<sup>28</sup> Romano Guardini. “El ocaso de la edad moderna”. En *Obras de Guardini I*, 29-163. Madrid: Cristiandad, 1981. Allí señala la dificultad de describir la nueva época, justamente porque la considera en génesis; sin embargo, reconoce —proféticamente— que el cristianismo tardará en ser capaz de reformular la verdad revelada en este nuevo imaginario provocando una rápida secularización.

<sup>29</sup> Adolphe Gesché. *La paradoja del cristianismo*. Salamanca: Sígueme, 2011, 47.

rreferencialidad, y su desarrollo a lo largo de los siglos se ha ligado a una cierta mezcla con la cultura y el pensamiento pagano de la época<sup>30</sup>. De esta forma, el complemento necesario del *sensus fidelium* es el *sensus paganorum* o *infidelium*<sup>31</sup>. Hay en la lógica de la revelación, como en el funcionamiento de las piezas de una máquina, un cierto juego, una vibración interna o «campos de inmanencia»<sup>32</sup>. Combina la pretensión de verdad definitiva y la renuncia a cerrarse en sí misma. Para su correcto despliegue y desarrollo se necesita la dimensión histórica y contingente. La teología necesita del conocimiento y de la aportación de los imaginarios.

El reto de la epistemología teológico-moral es describir las condiciones para un diálogo real con el imaginario biocéntrico, evitando la reducción de la contraposición superficial o la asimilación extrínseca y concordista de postulados contrarios. Es decir, deben explicitarse los fundamentos que posibilitan el desarrollo de la teología moral en cualquier imaginario histórico-cultural. Esa es la epistemología teológico-moral que responde a la llamada del Concilio Vaticano II:

«La experiencia del pasado, el progreso científico, los tesoros escondidos en las diversas culturas, permiten conocer más a fondo la naturaleza humana, abren nuevos caminos para la verdad y aprovechan también a la Iglesia. Ésta, desde el comienzo de su historia, aprendió a expresar el mensaje cristiano con los conceptos y en la lengua de cada pueblo y procuró ilustrarlo además con el saber filosófico. [...] Esta adaptación de la predicación de la palabra revelada debe mantenerse como ley de toda la evangelización»<sup>33</sup>.

Éste es el relevo que ha cogido Francisco en sus principales documentos de epistemología teológica: *Veritatis gaudium* (2018)<sup>34</sup> y *Ad theologiam promovendam* (2023)<sup>35</sup>. Allí indica que la teología debe afrontar la profunda transformación cultural<sup>36</sup>, recogiendo su inquietud de fondo:

---

<sup>30</sup> Ibid., 53-4.

<sup>31</sup> Ibid., 50.

<sup>32</sup> Ibid., 99.

<sup>33</sup> Concilio Vaticano II. “Gaudium et Spes”. AAS, 58 (1966): n. 44.

<sup>34</sup> Francisco. “Veritatis gaudium”.

<sup>35</sup> Francisco. “Ad theologiam promovendam”. AAS [en prensa] (2023). Consulta el 16 de septiembre de 2024 en [https://www.vatican.va/content/francesco/la/motu\\_proprio/documents/20231101-motu-proprio-ad-theologiam-promovendam.html](https://www.vatican.va/content/francesco/la/motu_proprio/documents/20231101-motu-proprio-ad-theologiam-promovendam.html)

<sup>36</sup> Ibid., n. 1.

estamos en un cambio de época y es necesario navegar una «revolución cultural valiente»<sup>37</sup>. Es lo que denomina una teología fuertemente contextual<sup>38</sup>, que pueda presentar el Evangelio al mundo de hoy. Es decir, no podemos limitarnos a llevar el Evangelio a cada persona concreta, sino que los teólogos «que deben adquirir la tarea urgente de elaborar herramientas intelectuales que puedan proponerse como paradigmas de acción y de pensamiento»<sup>39</sup>. Esto implica no sólo una transmisión aséptica, sino «la capacidad de concebir, diseñar y realizar sistemas de presentación de la religión cristiana que sean capaces de profundizar en los diversos sistemas culturales»<sup>40</sup>. No se trata de defender un esquema pasado, sino de «saber servirse de nuevas categorías desarrolladas por otros saberes, para penetrar y comunicar las verdades de la fe y transmitir la enseñanza de Jesús en los lenguajes actuales, con originalidad y conciencia crítica»<sup>41</sup>. Para que esto tenga lugar deben seguirse dos principios teológicos: catolicidad y unicidad.

### 3.1. EL PRINCIPIO DE CATOLICIDAD

El principio de catolicidad refleja la universalidad o posibilidad —implícita en el mandato de Cristo (Mc 16,15)— del cristianismo de inculcarse en cualquier imaginario histórico<sup>42</sup>. Así ha ocurrido a lo largo de la historia: la teología no ha tenido una sola expresión cultural, sino que lleva «consigo también el rostro de tantas culturas y de tantos pueblos en que ha sido acogido y arraigado»<sup>43</sup>. El cristianismo adquiere la forma de un gran río que se va enriqueciendo del terreno, la misma agua con diferentes formas.

Esto no supone un cambio de traje, no es un cambio de formas externas. Implica el descubrimiento de nuevos aspectos o perspectivas de la única revelación. Emili Marlés señaló que cada cosmovisión conlleva

---

<sup>37</sup> Francisco. “Laudato si’”. AAS 107, n.º 9 (2015): n. 114.

<sup>38</sup> Francisco. “Ad theologiam promovendam”, n. 4.

<sup>39</sup> Francisco. “Veritatis gaudium”, n. 5.

<sup>40</sup> Ibid.

<sup>41</sup> Francisco. “Ad theologiam promovendam”, n. 5.

<sup>42</sup> Para una fundamentación patristica de este principio, véase: Henri de Lubac. *Catolicismo*. Madrid: Encuentro, 2019, 235-51.

<sup>43</sup> Juan Pablo II. “Novo millennio ineunte”. AAS 93 (2001): n. 40.

una forma de percibir la realidad y los dogmas, es decir, se relee la revelación desde distintas precompresiones<sup>44</sup>. Aparecen aspectos que antes no se percibían y relucen nuevas relaciones. El progreso teológico, fundado en el principio de catolicidad, es real. La historia entra en la teología. En este sentido, Juan Pablo II fue clarividente:

«A medida que estos descubrimientos pasan a formar parte de la cultura intelectual de la época, los teólogos deben comprenderlos y comprobar su valor para hacer emerger de la creencia cristiana algunas de las posibilidades que aún no se han realizado. El hilemorfismo de la filosofía natural aristotélica, por ejemplo, fue adoptado por los teólogos medievales para ayudarles a explorar la naturaleza de los sacramentos y la unión hipostática. Esto no significa que la Iglesia juzgara la verdad o falsedad de la visión aristotélica, ya que no es asunto suyo. Significaba que se trataba de una de las ricas ideas ofrecidas por la cultura griega, que debía ser comprendida, tomada en serio y comprobada por su valor para iluminar diversas áreas de la teología. Los teólogos podrían preguntarse, con respecto a la ciencia contemporánea, la filosofía y otras áreas del conocimiento humano, si han logrado este proceso extraordinariamente difícil tan bien como lo hicieron estos maestros medievales»<sup>45</sup>.

Posiblemente la frase a la que hay que prestar más atención sea «hacer emerger de la creencia cristiana posibilidades que aún no se han realizado». La revelación está acabada en Cristo, pero no nuestra comprensión de ella: no todo está desplegado. «La “historicidad” es, por lo tanto, una característica esencial no sólo de la *fe* cristiana, sino también de la *teología* cristiana»<sup>46</sup>: su desarrollo sólo sucede insertándose en la historia. Esta catolicidad no es una curiosidad intelectual, sino una obligación para todo teólogo: «Merece la pena repetir aquí lo que he dicho antes. Es deber de los teólogos mantenerse regularmente informados de los avances científicos para examinar, en su caso, si deben o no ser tenidos en cuenta en su pensamiento o si su enseñanza debe ser revisada»<sup>47</sup>.

---

<sup>44</sup> Emili Marlés. *Trinidad creadora y cosmología*. Barcelona: Facultat de Teologia de Catalunya, 2010, 18.

<sup>45</sup> Juan Pablo II. “Epistula moderatori speculae astronomicae missa”. *AAS* 81 (1989): 281.

<sup>46</sup> Dirk Ansorge. *Historia de la teología cristiana*. Santander: Sal Terrae, 2023, 25.

<sup>47</sup> Juan Pablo II. “Ad eos qui conventui Romae habito ‘de sententia, saeculo XVII volvente, super Galilaei doctrinis pronuntiata’ interfuerunt”. *AAS* 85 (1993): 768.

### 3.2. EL PRINCIPIO DE UNICIDAD

El principio de unicidad se refiere a la especificidad de la revelación. Es decir, en el diálogo entre la teología moral y la epistemología de la época, debe mantenerse que la revelación siempre está más allá del imaginario concreto<sup>48</sup>. No se identifica con ningún momento epistemológico, los trasciende todos, tiene una unicidad propia. En palabras de Ruiz de la Peña:

«La fe no puede estar ligada a esta o aquella imagen del mundo. [...] la fe debe conservar siempre su libertad frente a cualquier tipo de cosmología; la teología ha de proclamar siempre que el contenido de la palabra revelada desborda en cualquier caso toda teoría científica y, en general, toda formulación humana»<sup>49</sup>.

Esto no significa que deba practicarse una «arqueología entusiasta»<sup>50</sup>, sino recordar que la teología es un saber crítico y sapiencial<sup>51</sup>. Es libre frente al imaginario, tiene una verdadera labor propositiva, no únicamente receptiva. Tiene también un papel de corrección y purificación, mostrando nuevos horizontes al imaginario, que es incompleto y limitado por definición.

En concreto, esta dimensión crítica debe mantenerse en la teología moral. La moral posee una libertad normativa: se encuentra vinculada a todos los saberes, y se enriquece de todos, pero su discernimiento siempre supera un determinado descubrimiento científico-técnico o una comprensión cultural concreta. Morin lo expresó diciendo que «la ética se nos manifiesta de forma imperativa, como exigencia moral»<sup>52</sup>. No significa que la moral esté desligada de las demás disciplinas, sino que tiene su fundamento y justificación en sí misma<sup>53</sup>.

Expresado con unas palabras o con otras, parece claro que la teología moral debe mantener su dimensión crítica y sapiencial por una razón

---

<sup>48</sup> Para una fundamentación teológica de este principio, véase: Congregación para la Doctrina de la Fe. *Dominus Iesus*. Roma: Libreria Editrice Vaticana, 2000.

<sup>49</sup> Juan L. Ruiz de la Peña. *Teología de la creación*. Santander: Sal Terrae, 1987, 128.

<sup>50</sup> Ansorge, 10-11.

<sup>51</sup> Francisco. “Ad theologiam promovendam”, n. 7.

<sup>52</sup> Edgar Morin. *El método VI*. Madrid: Cátedra, 2017, 21.

<sup>53</sup> *Ibid.*, 32.

doble: por ser teología y, por tanto, como saber revelado encuentra su fundamento en Dios; y por ser un saber ético, y, por ende, poseer libertad normativa<sup>54</sup>.

#### 4. EL IMAGINARIO BIOCÉNTRICO: ORIGEN Y DESCRIPCIÓN

Tras definir los imaginarios y describir los principios que posibilitan el dialogar con ellos; ahora, se describirá nuestra nueva época: el imaginario biocéntrico. Para ello, se hará, primero, una presentación de la opción por la nomenclatura de Jürgen Moltmann; segundo, una descripción del origen del imaginario que permitirá, a su vez, entender su configuración actual; y, tercero, una descripción de sus coordenadas epistemológicas y éticas.

##### 4.1. LA OPCIÓN POR LA NOMENCLATURA DE JÜRGEN MOLTSMANN

Jürgen Moltmann (1926-2024) ha denominado los tres imaginarios históricos según aquello a lo que dan un valor central: cosmocéntrico, antropocéntrico y biocéntrico<sup>55</sup>. Se ha optado por esta nomenclatura porque pone de manifiesto la analogía o metáfora absoluta del imaginario de cada época. El resto de los autores presentados en el epígrafe 2.3. se enfocaban en una determinada perspectiva o dimensión, mientras que Moltmann apunta directamente al concepto que articula todo: el cosmos, comprendido en su etimología griega original como orden; el ser humano, como técnico, observador y controlador; y la vida orgánica, creativa y autoorganizada.

---

<sup>54</sup> Uno de los autores que mejor ha integrado estos dos principios en su método teológico ha sido Bernard Lonergan, véase: Bernard Lonergan. *Método en teología*. Salamanca: Sígueme, 1988. Para profundizar, véase: Julio L. Martínez. "Desafíos de la epistemología teológico-moral a la luz de Method in Theology y del Magisterio del papa Francisco". *Gregorianum* 104, n.º 1 (2023): 187-213.

<sup>55</sup> Jürgen Moltmann y Leonardo Boff. *¿Hay esperanza para la creación amenazada?* Santander: Sal Terrae, 2015, 85.

#### 4.1.1. *El imaginario cosmocéntrico*

La metáfora absoluta del imaginario cosmocéntrico es el orden cósmico<sup>56</sup> —el *logos* o racionalidad del mundo— y todo lo demás se comprende desde allí. La naturaleza «es un “cosmos”, un lugar donde reina el “logos” y la armonía»<sup>57</sup>; Dios es la razón o alma del cosmos; el ser humano un microcosmos; la sociedad perfecta es una cosmo-polis estoica; la verdad es una racionalidad que debe desvelarse. Salustio, el historiador romano, lo sintetiza así: «Imitamos al mundo (*cosmos*), ¿pues cómo podríamos tener un orden mejor?»<sup>58</sup>. Fernando Vidal sostiene que el derumbe de este imaginario ocurrió en el siglo XIV, de 1314 a 1380, cuando el orden del cosmos dejó de ser lo más valioso y central<sup>59</sup>.

#### 4.1.2. *El imaginario antropocéntrico*

El imaginario antropocéntrico o antrópico<sup>60</sup> utiliza como metáfora absoluta el hombre técnico y observador<sup>61</sup>. El analogado principal es el ser humano en su acción técnica, de observar y controlar el mundo. Todo el resto del conocimiento se articula desde allí. Dios es un técnico o un relojero, es antropomórfico; el mundo es una máquina, como las humanas; la verdad es positiva, algo a elaborar y construir.

#### 4.1.3. *El imaginario biocéntrico*

El imaginario biocéntrico, también llamado biótico<sup>62</sup>, utiliza como metáfora absoluta la vida biológica —dinámica, relacional y holista—. Todos los demás conceptos se entienden desde allí. Dios es dinámico e

---

<sup>56</sup> Para conocer ejemplos concretos de la aplicación y variación histórica de esta metáfora absoluta, véase: Blumenberg, 65-73.

<sup>57</sup> Argyris Nicolaidis. “Naturaleza relacional”. En *La Trinidad y un mundo entrelazado*, editado por John Polkinghorne, 125. Estella: Verbo Divino, 2013.

<sup>58</sup> Salustio. *Sobre los dioses y el mundo*. Madrid: Gredos, 2008, 287 (IV, 10).

<sup>59</sup> Fernando Vidal. *La última modernidad*. Santander: Sal Terrae, 2018, 25-33.

<sup>60</sup> Cf. Diego Bermejo. “Las aventuras del paradigma antrópico”. En *Pensar después de Darwin*, editado por Diego Bermejo, 33-5. Santander: Sal Terrae, 2014.

<sup>61</sup> Para conocer ejemplos concretos de la aplicación y variación histórica de esta metáfora absoluta, véase: Blumenberg, 74-90.

<sup>62</sup> Bermejo, 14.

interrelacional, es un viviente; la realidad aparece como un organismo vivo; la sociedad se entiende como un ecosistema; y el ser humano se comprende en continuidad con el resto de los seres biológicos.

#### 4.2. LA CAÍDA DEL ANTROPOCENTRISMO Y EL SURGIMIENTO DEL BIOCENRISMO

Entender el imaginario actual requiere una perspectiva histórica, puesto que sólo conociendo el desarrollo temporal, social, cultural, científico y técnico en el que emerge puede entenderse su relevancia.

El imaginario inmediatamente anterior, el antropocéntrico, se caracterizaba por la centralidad del ser humano, la comprensión de la naturaleza como una máquina, una ontología dualista y cartesiana, y el determinismo lógico-matemático. El mundo era tan fácil de conocer como un molino de viento: funcionaba con leyes deterministas, era estable e invariable, y primaba la parte sobre el todo. Sin embargo, durante los siglos XIX y XX se sucedieron tres líneas de descubrimientos que cambiarían nuestra percepción. Son lo que Morin llama «grandes brechas»<sup>63</sup> o constataciones que contradicen un imaginario y acaban por provocar su caída y el nacimiento de otro.

Primero, la aparición de la incertidumbre, que conllevó el paso del determinismo sustancial a la relacionalidad. Hay un amplio consenso en torno a que la revolución tecnológica que comenzó el proceso fue la creación de la máquina de vapor<sup>64</sup>. Con ella nació la termodinámica y la primera brecha: el mundo de los gases y la entropía estaban regidos por leyes estadísticas. La incertidumbre estadística se mantuvo en los elementos gaseosos hasta la llegada de la mecánica cuántica, que provocó la desaparición de la sustancialidad fuerte y del determinismo. Una verdadera revolución: ahora, «lo último no es la materia, partículas, objetos, determinismo, mecanicismo, univocidad, certidumbre... sino potencia- lidad, dinamismo, imprevisibilidad, inmaterialidad»<sup>65</sup>. Anton Zeilinger,

---

<sup>63</sup> Morin, *El método IV*, 38.

<sup>64</sup> José Luis San Miguel de Pablos. *Filosofía de la naturaleza*. Barcelona: Kairós, 2010, 293; Ludwig von Bertalanffy. *Teoría general de los sistemas*. Ciudad de México: Fondo de cultura económica, 1976, 1. Para un recorrido histórico, véase: Nicolás García y Jesús Carrillo. *Tecnología e imperio*. Tres Cantos: Nivola, 2002, 144ss.

<sup>65</sup> Bermejo, 47. Cf. Stephen Hawking. *Historia del tiempo*. Madrid: Alianza, 1998, 73. Para comprender sus implicaciones cosmológicas, véase: Shirley Bromberg

Nobel de física, extrajo la consecuencia filosófica. La cuántica implica que no puede predecirse el estado de una sustancia, pero sí con qué está relacionada; por tanto, «es imposible construir una ontología de los individuos, pero es posible construir una ontología de las relaciones. La relación entre dos objetos está bien definida y puede predecirse con certeza»<sup>66</sup>. La relación determina la sustancialidad.

Segundo, el descubrimiento del dinamismo en la evolución del mundo natural y de todo el cosmos<sup>67</sup>. Los descubrimientos de Charles R. Darwin (1809-1882) provocaron que la naturaleza dejara de concebirse como algo dado de forma estática para pasar a comprenderse como un proceso en desarrollo. Fue uno de los cambios más radicales en la percepción del mundo<sup>68</sup>. Acabó con el dualismo cartesiano de espíritu y materia, para introducir un tercer término: la vida<sup>69</sup>. En el siglo XX el dinamismo del mundo natural saltaría a todo el universo. Alexandre Friedman y Georges Lemaître propusieron sendas teorías de la expansión del cosmos, cuya demostración llegaría con el descubrimiento del corrimiento al rojo en 1929 por Edwin Hubble<sup>70</sup>. Todo evolucionaba y se desarrollaba, nada era estable, el dinamismo había hecho su aparición.

Tercero, la primacía del holismo, tras el desplazamiento de la fuerza del interior de los objetos a la totalidad del campo. Esta tercera grieta comienza con los descubrimientos de Michael Faraday y James Maxwell, y termina con la teoría de la relatividad de Albert Einstein<sup>71</sup>. Con la llegada del campo la realidad dejaría de comprenderse como un espacio vacío dentro del cual se sitúan objetos y fuerzas. Ahora, el mundo es un gran todo, el espacio y el tiempo forman una unidad

---

y Ernesto Pérez-Chavela. “El error que cambió la mecánica celeste”. *Miscelánea Matemática* 58 (2014): 137; James Lovelock. *Las edades de Gaia*. Barcelona: Tusquets, 2000, 234.

<sup>66</sup> Anton Zeilinger. “La física cuántica: ¿ontología o epistemología?”. En *La Trinidad y un mundo entrelazado*, editado por John Polkinghorne, 59. Estella: Verbo Divino, 2013.

<sup>67</sup> Collingwood, 187.

<sup>68</sup> Denis Edwards. *The Natural World and God*. Adelaide: ATF, 2017, 11.

<sup>69</sup> Collingwood, 187.

<sup>70</sup> Edwin Hubble. “A Relation Between Distance and Radial Velocity Among Extragalactic Nebulae”. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 15 (1929): 168-173.

<sup>71</sup> Para un recorrido por este proceso, véase: William Berkson. *Las teorías de los campos de fuerza*. Madrid: Alianza, 1981; Mary B. Hesse. *Forces and Fields*. Westport: Greenwood, 1970.

sustancial que se convierte en el fundamento de la existencia de la energía, la materia y el movimiento<sup>72</sup>. El todo es superior a la parte y, de hecho, genera la parte.

#### 4.3. EPISTEMOLOGÍA BIOCÉNTRICA

Con la llegada del holismo, la relación y el dinamismo, el imaginario antropocéntrico quebró: la realidad era procesual, evolucionaba, la indeterminación estaba por todos lados, las partes estaban condicionadas al todo... la realidad no podía ser una máquina determinista. Entonces comenzó un largo y complejo proceso de reconfiguración del imaginario, en el que destacaron las figuras de Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), con la teoría general de sistemas, y del Nobel de química Ilya Prigogine (1917-2003), con su propuesta de las estructuras disipativas fuera del equilibrio<sup>73</sup>. Sus aportaciones permitieron que la vida orgánica pudiera convertirse en la metáfora absoluta: «Lo vivo se convierte en espejo de la microrrealidad y, por tanto, de la realidad más profunda. [...] La realidad, en el fondo, se parece más a lo vivo que a lo inerte»<sup>74</sup>. Dicho de otro modo, vivimos en «un universo en evolución, con capacidad de crear orden y complejidad, como un ser vivo»<sup>75</sup>. Ahora la imagen de la vida orgánica configura, inconscientemente, toda nuestra comprensión de la realidad: somos biocéntricos.

Los hilos de esta metáfora absoluta se extienden a través de los principios rectores, que derivan directamente de las grietas que hicieron caer el imaginario anterior: la interconexión, el holismo y el dinamismo. La interconexión supone que todo está conectado, el objeto se sustituye por la subjetividad y la relación<sup>76</sup>. El holismo implica que el todo es superior a la parte e implica que el conocimiento se construya como síntesis, en una totalidad de la verdad o universalidad cualitativa

---

<sup>72</sup> San Miguel de Pablos, 270.

<sup>73</sup> Para una descripción de este proceso de reconfiguración, véase: Giménez, 23-34.

<sup>74</sup> Hans P. Dürr. *Ciencia y religión*. Castellón: Ellago, 2009, 137. Es lo que Maturana y Varela habían denominado «capacidad interpretativa del ser vivo», véase: Humberto Maturana y Francisco J. Varela. *De máquinas y seres vivos*. Santiago de Chile: Universitaria, 1998.

<sup>75</sup> Amo, *Vida y ética*, 224.

<sup>76</sup> Jürgen Moltmann. *Dios en la creación*. Salamanca: Sígueme, 1987, 63-4.

del conocimiento<sup>77</sup>. El dinamismo implica una cierta borrosidad cognitiva<sup>78</sup> y un principio de incertidumbre racional, puesto que la realidad evoluciona y es creativa.

Hoy en día estos tres principios son los que estructuran todo conocimiento que quiera ser comprensible en la actualidad, también el teológico. La teología moral tiene que formularse con ellos y dejar que expresen las potencialidades aun no desplegadas de la revelación. Eso es asumir el cambio de época e inculturarse.

#### 4.4. ÉTICA BIOCÉNTRICA

En cualquier cambio de imaginario la ética es una de las últimas ciencias en reconfigurarse, pero, como señala Morin, en este último aún más: la crisis es profunda ya que se ha visto muy afectada por la incertidumbre que ha traído la física y necesita urgentemente refundarse<sup>79</sup>. Es evidente que un cambio de imaginario «requiere una expansión no sólo de nuestras percepciones y modos de pensar, sino también de nuestros valores»<sup>80</sup>, pero ¿en qué sentido la ética necesita refundarse con los principios epistemológicos actuales? Los autores contemporáneos han señalado tres direcciones de crecimiento.

En primer lugar, sería deseable identificar la acción moral con la vivificación o revivificación<sup>81</sup>. Es decir, la acción que conlleva que las personas, las cosas y uno mismo estén más llenas de vida, esa es la acción moral. Vivificación implica llegar a un estado de mayor identidad o plenitud a través de las relaciones. Así, el acto moral es un acto de religación<sup>82</sup> y la ética es «la expresión del imperativo de religación»<sup>83</sup>. Es una

---

<sup>77</sup> Julio L. Martínez. "La teología moral en la investigación interdisciplinar de una Universidad Católica". En *Razones para vivir y razones para esperar*, editado por Francisco José Andrades, Miguel Anxo Pena y Ángel Galindo, 141-64. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, 2012.

<sup>78</sup> Monserrat, 303.

<sup>79</sup> Morin, *El método VI*, 28-33.

<sup>80</sup> Fritjof Capra. *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama, 2002, 31.

<sup>81</sup> Andreas Weber. *Matter & Desire*. White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2017, 7.

<sup>82</sup> Morin, *El método VI*, 24; 32.

<sup>83</sup> *Ibid.*, 40.

ética relacional, en la que lo bueno es aquello que logra vínculos que vivifican al mayor número de participantes.

En segundo lugar, el concepto de bien común, propio de la tradición moral católica, puede enriquecerse con los conceptos de procomún de la realidad y la mutualidad. La mejora no viene por el dominio y el control, sino por la participación en la intrínseca vitalidad del mundo. La mutualidad implica intercambio y comunicación, relaciones vivificantes y recíprocas, mediante las cuales agrandar el bien común a todo el cosmos<sup>84</sup>. «Su característica primordial es que no distingue entre usuarios y objetos, sino que une a todos los agentes en una vasta red interconectada de dar y recibir, cuyo objetivo es crear la mayor fertilidad posible para todos»<sup>85</sup>.

En tercer lugar, es necesario un progreso en la teoría del valor. La primacía de la relación y el vínculo provoca que la creación del valor sea reticular<sup>86</sup>: «cuanto mayor es la vinculación, más valor, productividad y legitimidad se crea»<sup>87</sup>. El fundador del Foro Davos, Klaus Schwab, afirma que esa es la principal característica de la ética de esta nueva época<sup>88</sup>, lo cual explicaría que cada vez más voces reclamen el paso de los valores intrínsecos a los relacionales<sup>89</sup>.

## 5. HORIZONTES EN LA TEOLOGÍA MORAL

La teología tiene que afrontar el desafío de intentar expresarse con la metáfora absoluta «vida orgánica» y conforme a los tres principios rectores —el holismo, la interconexión y el dinamismo— si quiere ser capaz de dialogar con el mundo de hoy. Parece necesaria una reformulación casi completa y los horizontes de crecimiento son variados. Entre ellos, pueden destacarse siete.

---

<sup>84</sup> Para el desarrollo de este concepto, véase: Daniel P. Scheid. *The Cosmic Common Good*. Nueva York: Oxford University, 2016.

<sup>85</sup> Andreas Weber. *Vivificar*. Barcelona: Kairós, 2022, introducción: una poética de lo real, para. 12.

<sup>86</sup> Para una exposición detallada, véase: Vidal, 90-105.

<sup>87</sup> *Ibid.*, 94.

<sup>88</sup> Klaus Schwab. *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate, 2016.

<sup>89</sup> John J. Piccolo et al. "Nature's Contributions to People' and Peoples' Moral Obligations to Nature". *Biological Conservation* 270 (2022): <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109572>

Primero, es necesario explorar la posibilidad de desarrollar la teología moral mediante la categoría «vida». Es decir, deben abordarse los temas morales clásicos —bien, mal, pecado, actos, conciencia, ley natural, etc.— en el imaginario biocéntrico<sup>90</sup>. La perspectiva es muy fecunda puesto que las categorías vida/muerte atraviesan toda la revelación bíblica: «La línea “vida” atraviesa de punta a cabo las páginas de la Biblia: sin ella, múltiple y profunda, el Antiguo y el N. Testamento quedarían desarticulados. “Vida” en Dios y “vida” fuera de él: separada una de otra por el abismo que separa lo infinito de lo finito, hay entre ambas un misterioso lazo de unión imposible de romper»<sup>91</sup>.

Segundo, no pueden obviarse las dificultades que la teología moral afrontará en este nuevo imaginario. Como señalaba MacIntyre, hoy el lenguaje de la moral está en un «grave estado de desorden», nos quedan «fragmentos de un esquema conceptual, partes a las que ahora faltan los contextos de los que derivaban sus significados»<sup>92</sup>. Además, debe añadirse el hecho, resaltado por Charles Taylor, de que la cultura actual ha traído una comprensión individualista de la moral que entra en conflicto con las tradiciones religiosas fundadas en la comunidad y la trascendencia<sup>93</sup>. La tarea de reformulación será larga —es necesario afrontar la tensión entre el principio de catolicidad y de unicidad— y, en cierto sentido, tediosa —abarca casi todos los aspectos de la moral y requiere una refundación desde la ontología—, pero parece posible y necesaria.

Tercero, en este imaginario la teología moral va a adquirir cada vez más peso y relevancia. Nos adentramos en un «universo para la libertad

---

<sup>90</sup> Un ejemplo de este desarrollo sería una recompreensión de la ley natural. En el imaginario cosmocéntrico esta ley estaba inscrita en el universo como racionalidad y el ser humano debía descubrirla y seguirla estoicamente; mientras que en el dualismo del antropocentrismo se vivieron fuertes tensiones para integrar la objetividad moral y la autonomía subjetiva. Hoy, en un universo «vivo», Javier Monserrat (cf. Monserrat, 308-20) ha señalado que la ley natural puede entenderse como luz creativa para el obrar desde la libertad, es decir, el mandato natural «manda» la necesidad de que el ser humano implique su libertad en el desarrollo orgánico —«vital»— de éste. La ley natural sería «la ley de la creatividad y de la libertad, de la creatividad libre del hombre» (Monserrat, 320).

<sup>91</sup> Félix Asensio. *Trayectoria teológica de la vida en el Antiguo Testamento y su proyección en el Nuevo*. Madrid: CSIC, 1968, 23.

<sup>92</sup> Alasdair MacIntyre. *After Virtue*. Notre Dame: University of Notre Dame, 2007, 2.

<sup>93</sup> Charles Taylor. *Sources of the Self*. Cambridge: Harvard University, 2001, 497-8.

creativa»<sup>94</sup>: no nos impone una verdad metafísica completa, sino que está inacabado, en evolución y formación. Antes del siglo XX la acción humana debía obedecer la lógica natural dada, ahora esa lógica llama la libertad humana que es «conscientemente creativo y, por ello, es responsable también del futuro»<sup>95</sup>. El ser humano emerge como un cocreador creado del que depende un futuro abierto y no determinista.

Cuarto, la incertidumbre propia de la epistemología biocéntrica es, según Javier Monserrat, más favorable para la teología que la de la época anterior, porque es posible una «seguridad o certeza subjetiva de la realidad divina, derivada del testimonio interior del Espíritu»<sup>96</sup>. La humildad que adquiere la razón hace la certeza espiritual más plausible, antes la razón era determinista, racional y medible; ahora está abierta incluso a lo divino y espiritual<sup>97</sup>. Desde el punto de vista de la teología moral eso requiere el desarrollo de la esperanza como fundamento de la acción. Ha sido Jürgen Moltmann el que ha explorado tentativamente esta vía en su obra *Ética de la esperanza* (2010)<sup>98</sup>, no traducida al español, como un desarrollo de su conocida teología de la esperanza. El argumento de su propuesta es que un futuro abierto a numerosas posibilidades —incierto— es el motor de la acción. En el nuevo imaginario todo nuestro ser está volcado, en una tensión expectante, hacia las posibilidades de realización de lo que esperamos y que la razón nos señala cómo realizar.

Quinto, tras comprender el cambio de imaginario, se descubre la lógica interna de un hecho que habían señalado muchos autores: la aparición de la cuestión medioambiental responde al cambio de época<sup>99</sup>. En palabras de Jaime Tatay: «la ecología es, sobre todo —y quizás éste sea su rasgo más característico— un modo alternativo de pensar, es una auténtica

---

<sup>94</sup> Monserrat, 30.

<sup>95</sup> Dürr, 68.

<sup>96</sup> Monserrat, 304.

<sup>97</sup> Zizioulas también agradece al evolucionismo y a la mecánica cuántica el haber acabado con la modernidad, ya que ahora la cosmovisión está abierta a las realidades espirituales: Ioannis D. Zizioulas. *Lo creado como Eucaristía*. Barcelona: Centro de Pastoral Litúrgica, 2016, capítulo “La época moderna”.

<sup>98</sup> Jürgen Moltmann. *Ethics of Hope*. Minneapolis: Fortress, 2012, 3-8.

<sup>99</sup> Moltmann y Boff, *¿Hay esperanza para la creación amenazada?*, 2; Moltmann, *Dios en la creación*, 36; Edgar Morin. *Cambiamos de vía*. Barcelona: Planeta, 2020, 20; Javier Gafo. *10 palabras clave en bioética*. Estella: Verbo Divino, 1997, 377; Vidal, 136-7.

cosmovisión»<sup>100</sup>. Por tanto, es una de las cuestiones morales que más urgentemente deben ser desarrolladas en la teología moral. En las últimas décadas se han multiplicado las propuestas ecológicas cristianas desde diferentes aproximaciones, destacando: desde la teología de la alianza, H. Paul Santmire<sup>101</sup>; desde la teología sacramental, Michael Taylor en el ámbito católico<sup>102</sup> y Ioannis Zizioulas en el ortodoxo<sup>103</sup>; desde la perspectiva escatológica, Jürgen Moltmann<sup>104</sup>; desde la teología del cuerpo de Cristo, Sallie McFague<sup>105</sup>; desde una ontología tomista actualizada, perspectiva que Francisco sugiere que debería seguir investigándose<sup>106</sup>, destaca el australiano Denis Edwards<sup>107</sup>; y desde la ecoteología y la teología kenótica, Román Guridi<sup>108</sup>. La combinación de diferentes elementos de estas propuestas serviría para poder elaborar una teología moral ecológica con capacidad de diálogo con el imaginario biocéntrico<sup>109</sup>, camino que ha sido recorrido tentativamente por Lucio Florio en su *Teología de la vida* (2015)<sup>110</sup>. Parece necesario seguir explorando esta vía.

<sup>100</sup> Jaime Tatay. "Fe y ecología". En *Sentires emergentes y fe*, editado por Juan José Tamayo, 145-6. Valencia: Tirant humanidades, 2019.

<sup>101</sup> H. Paul Santmire. *Nature Reborn*. Minneapolis: Fortress, 2000; *The Travail of Nature*. Minneapolis: Fortress, 1985.

<sup>102</sup> Michael D. Taylor. *The Foundations of Nature*. Eugene: Cascade, 2021.

<sup>103</sup> Zizioulas, *Lo creado como Eucaristía*.

<sup>104</sup> Jürgen Moltmann. *La justicia crea futuro*. Santander: Sal Terrae, 1992; *Dios en la creación*; Moltmann y Boff, *¿Hay esperanza para la creación amenazada?*

<sup>105</sup> Sallie McFague. *The Body of God*. Minneapolis: Fortress, 1993.

<sup>106</sup> Francisco, "Laudato si'", nn. 80, 86 y 240.

<sup>107</sup> Denis Edwards. *El Dios de la evolución*. Santander: Sal Terrae, 2006; *Ecology at the Heart of Faith*. Maryknoll: Orbis Books, 2006; *Jesus and the Natural World*. Mulgrave: Garrat Publishing, 2012; *Partaking of God*. Minnesota: Liturgical Press, 2014; "Esbozo de una teología ecológica fundamentada en el Espíritu Santo y la Palabra de Dios". *Concilium*, n.º 342 (2011): 11-22; "Sublime Communion: The Theology of the Natural World in Laudato Si'". *Theological Studies* 77, n.º 2 (2016): 377-391; "Sublime Communion and the Costs of Evolution". *Irish Theological Quarterly* 84, n.º 1 (2019): 22-38.

<sup>108</sup> Román Guridi. *Ecoteología*. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado, 2018; "Pistas para renovar la antropología teológica desde una ecología integral". *Palabra y Razón*, n.º 16 (2019): 9-22; "El desarrollo de la ecoteología". *Humanitas* 25, n.º 93 (2020): 44-59; "Teología y crisis ecológica". *Estudios eclesiásticos* 97, n.º 381-382 (2022): 355-394.

<sup>109</sup> Para una aproximación exhaustiva y desarrollada a esta cuestión, donde parece quedar demostrado que es posible, véase: Giménez, 84-130.

<sup>110</sup> Lucio Florio. *Teología de la vida en el contexto de la evolución y de la ecología*. Burgos: Fonte, 2018; "La naturaleza amenazada y la necesidad de un pensamiento fuerte". *Quarentibus. Teología y Ciencias* 6, n.º 10 (2018): 86-94.

Sexto, en un imaginario en el que el holismo es tan fuerte, la teología moral tendrá necesariamente que resaltar la singular dignidad del ser humano y su incomparable responsabilidad ética. El criterio de valoración biocéntrico es que aquella unidad vital más grande —ecosistema— tiene más valor que las pequeñas —seres humanos—. En este punto es donde el magisterio ha mostrado reticencias respecto al biocentrismo. Francisco ha insistido en que un antropocentrismo desviado no puede dar paso a un biocentrismo, también desviado desde la óptica de la revelación<sup>111</sup>. La insistencia de la postura eclesial es no introducirse en una «concepción de la naturaleza [...] que se propone eliminar la diferencia ontológica y axiológica entre el hombre y los demás seres vivientes»<sup>112</sup>. Es decir, el biocentrismo tiene una posible derivada axiológica que contradice el singular valor y la singular posición del ser humano en la revelación.

El problema es que una «fuerte acentuación del biocentrismo niega la visión antropológica de la Biblia, según la cual el hombre es el centro del mundo por ser cualitativamente superior a las demás formas de vida natural»<sup>113</sup>. Por ello, la promoción y defensa de la dignidad humana será una clara aportación del Evangelio al momento cultural actual. Sin embargo, para que se inculque adecuadamente deberá formularse desde la relacionalidad, viendo al ser humano «como un ser relacional, cuya vida está entrelazada con la de otros seres humanos y se realiza en comunidad»<sup>114</sup>, y cuya plenitud, madurez y santificación se realiza en la «comunidad con Dios, con los demás y con todas las criaturas»<sup>115</sup>.

Séptimo, para ello será necesario proponer una antropología que tenga un origen teológico y respete la dignidad, pero, a su vez, será

---

<sup>111</sup> Francisco. “Laudato si’”, n. 188.

<sup>112</sup> Pontificio Consejo “Justicia y Paz”. *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*. Roma: Libreria Editrice Vaticana, 2004, n. 463.

<sup>113</sup> Consejo Pontificio de la Cultura y Consejo Pontificio para el Diálogo Interreligioso. *Jesucristo, portador del agua de la vida*. Roma: 2003, n. 2.3.4.1. Consultado el 20 de septiembre de 2024 en [https://www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_councils/interelg/documents/rc\\_pc\\_interelg\\_doc\\_20030203\\_new-age\\_sp.html](https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/interelg/documents/rc_pc_interelg_doc_20030203_new-age_sp.html)

<sup>114</sup> Julio L. Martínez. *Teología moral en salida*. Santander: Sal Terrae, 2023, 86.

<sup>115</sup> Francisco. “Laudato si’”, n. 240. Nótese el punto de conexión —que debe ser asumido con sentido crítico y prudencia— con los planteamientos de la ecología profunda, que persiguen la plenitud y el desarrollo del ser humano en la medida de interconexión con toda la realidad natural: Arne Naess. *The Ecology of Wisdom*. Nueva York: Counterpoint, 2008; cf. Capra, 29.

coherente con la interconexión de todos los seres vivos y la lógica del ecosistema propia del biocentrismo. Parecen sugerentes las exploraciones que algunos teólogos ortodoxos han hecho de la comprensión del ser humano como sacerdote de la creación<sup>116</sup>: es el vínculo de lo creado con el Creador, ya que gracias a su libertad puede dirigir todo hacia él en un acto de agradecimiento eucarístico. Es la misma línea en la que se manifiestan el papa Francisco<sup>117</sup> y Wolfhart Pannenberg<sup>118</sup>.

## 6. CONCLUSIÓN

La teología moral se encuentra frente un cambio de época que trae unos retos amplísimos y muy complejos. Para poder abordarlos, el primer paso es investigar y analizar qué significa el cambio de época con el que el papa Francisco nos insta a dialogar. Sólo con una adecuada epistemología podrá avanzarse en el desarrollo teológico-moral. El presente artículo ha querido presentar una aproximación a este desafío epistemológico, un desafío con pocos precedentes en la historia del pensamiento.

Parece poder concluirse que el reto que afronta la moral es mayor que una mera adaptación de lenguajes o un cambio de formas. El cambio de época es, según lo atestiguan diversas disciplinas científicas y autores, un completo cambio de imaginario. El tercero que ha existido en la historia del pensamiento occidental: el imaginario biocéntrico. Eso supone que la teología debe adentrarse profundamente en él, para dejarle que desvele potencialidades aún no desarrolladas y que, a la vez, el Evangelio transforme y enriquezca la propia cultura.

Son muchos retos y muchos horizontes de crecimiento. En este artículo se han señalado siete, pero podrían haber crecido considerablemente, ya que, como afirma José M. Caamaño, «la situación actual de la vida en su totalidad exige una nueva respuesta por parte de la teología

---

<sup>116</sup> Cf. Ioannis D. Zizioulas. "Priests of Creation". En *Environmental Stewardship*, editado por Robert J. Berry, 273-290. Londres: T&T Clark, 2006; Elizabeth Theokritoff. "Creation and Priesthood in Modern Orthodox Thinking". *Ecotheology* 10, n.º 3 (2005): 344-363.

<sup>117</sup> Francisco. "Laudato si'", nota 53.

<sup>118</sup> Wolfhart Pannenberg. *Teología sistemática II*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 1996, 125.

moral»<sup>119</sup>. El imaginario biocéntrico es un radical cambio de época, epistemológico, social y cultural, que requiere respuestas valientes y creativas desde la teología moral. Un profundo diálogo con el mundo de reformulación, enriquecimiento y contraste crítico, para, en palabras de Julio L. Martínez, «ponderar si es posible desde él [el biocentrismo] encontrar caminos que permitan situar la vida en el centro del sistema y afirmar su valor en sí, sin renunciar al lugar fundamental que la antropología cristiana atribuye al ser humano»<sup>120</sup>. Una «empresa necesaria y urgente»<sup>121</sup> para que la teología moral no caiga en la irrelevancia y marginalidad, y siga siendo capaz de decir una palabra significativa al mundo de hoy.

## REFERENCIAS

- Amo, Rafael. *El principio vital del ser humano en Ireneo, Orígenes, Agustín, Tomás de Aquino y la antropología teológica española reciente*. Roma: Pontificia Università Gregoriana, 2007.
- Amo, Rafael. *Vida y ética. El lugar de la filosofía de la biología en la bioética*. Madrid: Síntesis, 2017.
- Amo, Rafael. "Bioethical Models". *Acta Bioethica* 25, n.º 1 (2019): 103-114. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2019000100103>
- Ansonge, Dirk. *Historia de la teología cristiana*. Santander: Sal Terrae, 2023.
- Artigas, Mariano. *La mente del universo*. Pamplona: EUNSA, 1999.
- Asensio, Félix. *Trayectoria teológica de la vida en el Antiguo Testamento y su proyección en el Nuevo*. Madrid: CSIC, 1968.
- Barbour, Ian G. *Religión y ciencia*. Madrid: Trotta, 2004.
- Berkson, William. *Las teorías de los campos de fuerza*. Madrid: Alianza, 1981.
- Bermejo, Diego. "Las aventuras del paradigma antrópico". En *Pensar después de Darwin*, editado por Diego Bermejo, 13-106. Santander: Sal Terrae, 2014.

---

<sup>119</sup> José M. Caamaño. "La encíclica *Laudato si'* y la teología moral". En *Cuidar de la Tierra, cuidar de los pobres*, editado por Enrique Sanz, 145. Santander: Sal Terrae, 2015.

<sup>120</sup> Martínez, *Teología moral en salida*, 220.

<sup>121</sup> *Ibid.*

- Bertalanffy, Ludwig von. *Teoría general de los sistemas*. Ciudad de México: Fondo de cultura económica, 1976.
- Blumenberg, Hans. *Paradigmas para una metaforología*. Madrid: Trotta, 2003.
- Bromberg, Shirley, y Ernesto Pérez-Chavela. “El error que cambió la mecánica celeste”. *Miscelánea Matemática* 58 (2014): 137-152.
- Caamaño, José M. “La encíclica Laudato si’ y la teología moral”. En *Cuidar de la Tierra, cuidar de los pobres*, editado por Enrique Sanz, 141-168. Santander: Sal Terrae, 2015.
- Capra, Fritjof. *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama, 2002.
- Cardona, Luis F. “La transformación de la ‘metaphysica naturalis’ en metaforología”. *Universitas Philosophica* 34, n.º 68 (2017): 39-80. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uph34-68.tmmn>
- Castoriadis, Cornelius. *La institución imaginaria de la sociedad II*. Barcelona: Tusquets, 1989.
- Collingwood, Robin G. *Idea de la naturaleza*. Ciudad de México: Fondo de cultura económica, 2006.
- Concilio Vaticano II. “Optatam totius”. AAS 58 (1966): 713-727.
- Concilio Vaticano II. “Gaudium et Spes”. AAS 58 (1966): 1025-1120.
- Congregación para la Doctrina de la Fe. *Dominus Iesus*. Roma: Libreria Editrice Vaticana, 2000.
- Consejo Pontificio de la Cultura y Consejo Pontificio para el Diálogo Interreligioso. *Jesucristo, portador del agua de la vida*. Roma: 2003. Consultado el 20 de septiembre de 2024. [https://www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_councils/interelg/documents/rc\\_pc\\_interelg\\_doc\\_20030203\\_new-age\\_sp.html](https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/interelg/documents/rc_pc_interelg_doc_20030203_new-age_sp.html)
- Dürr, Hans P. *Ciencia y religión*. Castellón: Ellago, 2009.
- Edwards, Denis. *El Dios de la evolución*. Santander: Sal Terrae, 2006.
- Edwards, Denis. *Ecology at the Heart of Faith*. Maryknoll: Orbis Books, 2006.
- Edwards, Denis. “Esbozo de una teología ecológica fundamentada en el Espíritu Santo y la Palabra de Dios”. *Concilium*, n.º 342 (2011): 11-22.
- Edwards, Denis. *Jesus and the Natural World*. Mulgrave: Garrat Publishing, 2012.
- Edwards, Denis. *Partaking of God*. Minnesota: Liturgical Press, 2014.
- Edwards, Denis. “‘Sublime Communion’: The Theology of the Natural World in Laudato Si’”. *Theological Studies* 77, n.º 2 (2016): 377-391. <https://doi.org/10.1177/0040563916635119>

- Edwards, Denis. *The Natural World and God*. Adelaide: ATF, 2017.
- Edwards, Denis. "Sublime Communion and the Costs of Evolution". *Irish Theological Quarterly* 84, n.º 1 (2019): 22-38. <https://doi.org/10.1177/0021140018815853>
- Florio, Lucio. *Teología de la vida en el contexto de la evolución y de la ecología*. Burgos: Fonte, 2018.
- Florio, Lucio. "La naturaleza amenazada y la necesidad de un pensamiento fuerte". *Quarentibus. Teología y Ciencias* 6, n.º 10 (2018): 86-94.
- Francisco. "Discurso a la Curia Romana, 21 de diciembre de 2013". Consultado el 16 de septiembre de 2024. [https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2013/december/documents/papa-francesco\\_20131221\\_auguri-curia-romana.html](https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2013/december/documents/papa-francesco_20131221_auguri-curia-romana.html)
- Francisco. "Discurso al V Convenio nacional de la Iglesia italiana, 10 de noviembre de 2015". Consultado el 16 de septiembre de 2024. [https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2015/november/documents/papa-francesco\\_20151110\\_firenze-convegno-chiesa-italiana.html](https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2015/november/documents/papa-francesco_20151110_firenze-convegno-chiesa-italiana.html)
- Francisco. "Laudato si'". *AAS* 107, n.º 9 (2015): 847-954.
- Francisco. "Veritatis gaudium". *AAS* 110, 1 (2018): 1-41.
- Francisco. "Ad theologiam promovendam". *AAS* [en prensa] (2023). Consultado el 16 de septiembre de 2024. [https://www.vatican.va/content/francesco/la/motu\\_proprio/documents/20231101-motu-proprio-ad-theologiam-promovendam.html](https://www.vatican.va/content/francesco/la/motu_proprio/documents/20231101-motu-proprio-ad-theologiam-promovendam.html)
- Gafo, Javier. *10 palabras clave en bioética*. Estella: Verbo Divino, 1997.
- García, Luis. *Del determinismo clásico al delirio cuántico*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2012.
- García, Nicolás, y Jesús Carrillo. *Tecnología e imperio*. Tres Cantos: Nivola, 2002.
- Gesché, Adolphe. *La paradoja del cristianismo*. Salamanca: Sígueme, 2011.
- Giménez, Carlos. *El biocentrismo en la teología moral*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2023.
- Guardini, Romano. "El ocaso de la edad moderna". En *Obras de Guardini I*, 29-163. Madrid: Cristiandad, 1981.
- Guridi, Román. *Ecoteología*. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado, 2018.

- Guridi, Román. "Pistas para renovar la antropología teológica desde una ecología integral". *Palabra y Razón*, n.º 16 (2019): 9-22.
- Guridi, Román. "El desarrollo de la ecoteología. Tensiones y desarrollos actuales". *Humanitas* 25, n.º 93 (2020): 44-59.
- Guridi, Román. "Teología y crisis ecológica. Nudos problemáticos y perspectivas de futuro de la ecoteología". *Estudios eclesiásticos* 97, n.º 381-382 (2022): 355-394. <https://doi.org/10.14422/ee.v97.i381-382.y2022.003>
- Hawkins, Stephen. *Historia del tiempo*. Madrid: Alianza, 1998.
- Hesse, Mary B. *Forces and Fields*. Westport: Greenwood, 1970.
- Hubble, Edwin. "A Relation Between Distance and Radial Velocity Among Extragalactic Nebulae". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 15 (1929): 168-173. <https://doi.org/10.1073/pnas.15.3.168>
- Jacob, François. *La lógica de lo viviente*. Barcelona: Salvat, 1986.
- Juan Pablo II. "Epistula moderatori speculae astronomicae missa". *AAS* 81 (1989): 274-283.
- Juan Pablo II. "Ad eos qui conventui Romae habito 'de sententia, saeculo XVII volvente, super Galilaei doctrinis pronuntiata' interfuerunt". *AAS* 85 (1993): 764-772.
- Juan Pablo II. "Novo millennio ineunte". *AAS* 93 (2001): 266-309.
- Kuhn, Thomas S. "The Natural and the Human Sciences". En *The Interpretive Turn*, editado por James F. Bohman, David R. Hiley y Richard Shusterman, 17-24. Ithaca: Cornell University, 1991.
- Kuhn, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de cultura económica, 2001.
- Laughlin, Robert B. *Un universo diferente*. Buenos Aires: Katz, 2007.
- Laughlin, Robert B., y David Pines. "The Theory of Everything". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 97, n.º 1 (2000): 28-31. <https://doi.org/10.1073/pnas.97.1.28>
- Loneragan, Bernard. *Método en teología*. Salamanca: Sígueme, 1988.
- Lovelock, James. *Las edades de Gaia*. Barcelona: Tusquets, 2000.
- Lubac, Henri de. *Catolicismo*. Madrid: Encuentro, 2019.
- MacIntyre, Alasdair. *After Virtue*. Notre Dame: University of Notre Dame, 2007.
- Marlés, Emili. *Trinidad creadora y cosmología*. Barcelona: Ediciones de la Facultat de Teologia de Catalunya, 2010.
- Martínez, Julio L. "La teología moral en la investigación interdisciplinar de una Universidad Católica". En *Razones para vivir y razones para*

- esperar: homenaje al Prof. Dr. D. José-Román Flecha Andrés*, editado por Francisco José Andrades, Miguel Anxo Pena y Ángel Galindo, 141-164. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, 2012.
- Martínez, Julio L. “Desafíos de la epistemología teológico-moral a la luz de Method in Theology y del Magisterio del papa Francisco”. *Gregorianum* 104, n.º 1 (2023): 187-213.
- Martínez, Julio L. *Teología moral en salida*. Santander: Sal Terrae, 2023.
- Masterman, Margaret. “The Nature of a Paradigm”. En *Criticism and the Growth of Knowledge*, editado por Imre Lakatos y Alan Musgrave, 59-90. Cambridge: Cambridge University, 1970.
- Maturana, Humberto y Francisco J. Varela. *De máquinas y seres vivos*. Santiago de Chile: Universitaria, 1998.
- McFague, Sallie. *The Body of God*. Minneapolis: Fortress, 1993.
- Moltmann, Jürgen. *Dios en la creación*. Salamanca: Sígueme, 1987.
- Moltmann, Jürgen. *Ethics of Hope*. Minneapolis: Fortress, 2012.
- Moltmann, Jürgen. *La justicia crea futuro*. Santander: Sal Terrae, 1992.
- Moltmann, Jürgen, y Leonardo Boff. *¿Hay esperanza para la creación amenazada?* Santander: Sal Terrae, 2015.
- Monserrat, Javier. *Hacia el Nuevo Concilio*. Madrid: San Pablo, 2010.
- Morin, Edgar. “Epistemología de la complejidad”. En *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, editado por Fried Schnitman. Buenos Aires: Paidós, 1998.
- Morin, Edgar. *El método IV*. Madrid: Cátedra, 2014.
- Morin, Edgar. *El método III*. Madrid: Cátedra, 2017.
- Morin, Edgar. *El método VI*. Madrid: Cátedra, 2017.
- Morin, Edgar. *Cambiamos de vía*. Barcelona: Planeta, 2020.
- Naess, Arne. *The Ecology of Wisdom*. Nueva York: Counterpoint, 2008.
- Nicolaidis, Argyris. “Naturaleza relacional”. En *La Trinidad y un mundo entrelazado*, editado por John Polkinghorne, 125-140. Estella: Verbo Divino, 2013.
- Pannenberg, Wolfhart. *Teología sistemática II*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 1996.
- Piccolo, John J., Bron Taylor, Haydn Washington, Helen Kopnina, Joe Gray, Heather Alberro, y Ewa Orlikowska. “Nature’s Contributions to People’ and Peoples’ Moral Obligations to Nature”. *Biological Conservation* 270 (2022): <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109572>
- Pontificio Consejo “Justicia y Paz”. *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*. Roma: Libreria Editrice Vaticana, 2004.

- Popper, Karl. "Normal Science and its Dangers". En *Criticism and the Growth of Knowledge*, editado por Imre Lakatos y Alan Musgrave, 51-58. Cambridge: Cambridge University, 1970.
- Rigoutsos, Isidore, y Gregory Stephanopoulos, eds. *Systems Biology*. Oxford: Oxford University, 2007. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195300819.001.0001>
- Rivera, Antonio. "Hans Blumenberg: mito, metáfora absoluta y filosofía política". *Ingenium*, n.º 4 (2010): 145-165.
- Ros, Josefa. "Metaforología y antropología en Hans Blumenberg". *Azafea* 14 (2012): 207-231.
- Ruiz de la Peña, Juan L. *Teología de la creación*. Santander: Sal Terrae, 1987.
- Salustio. *Sobre los dioses y el mundo*. Madrid: Gredos, 2008.
- San Miguel de Pablos, José Luis. *Filosofía de la naturaleza*. Barcelona: Kairós, 2010.
- Santmire, H. Paul. *Nature Reborn*. Minneapolis: Fortress, 2000.
- Santmire, H. Paul. *The Travail of Nature*. Minneapolis: Fortress, 1985.
- Scheid, Daniel P. *The Cosmic Common Good*. Nueva York: Oxford University, 2016. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199359431.001.0001>
- Schwab, Klaus. *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate, 2016.
- Stoeger, William R. "Contemporary Physics and the Ontological Status of the Laws of Nature". En *Quantum Cosmology and the Laws of Nature*, editado por Chris J. Isham, Nancey Murphy y Robert J. Russell, 209-234. Estado de la Ciudad del Vaticano: Observatorio vaticano, 1993.
- Stoeger, William R. "Cosmología y teología: ¿qué tienen que decirse?". En *Dios y las cosmologías modernas*, editado por Francisco J. Soler, 251-283. Madrid: BAC, 2005.
- Tatay, Jaime. "Fe y ecología". En *Sentires emergentes y fe*, editado por Juan José Tamayo, 145-170. Valencia: Tirant humanidades, 2019.
- Taylor, Charles. *Sources of the Self*. Cambridge: Harvard University, 2001.
- Taylor, Charles. *Imaginarios sociales modernos*. Barcelona: Paidós, 2006.
- Taylor, Michael D. *The Foundations of Nature*. Eugene: Cascade, 2021.
- Theokritoff, Elizabeth. "Creation and Priesthood in Modern Orthodox Thinking". *Ecotheology* 10, n.º 3 (2005): 344-363.
- Vidal, Fernando. *La última modernidad*. Santander: Sal Terrae, 2018.
- Weber, Andreas. *Matter & Desire*. White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2017.
- Weber, Andreas. *Vivificar*. Barcelona: Kairós, 2022.

- Zeilinger, Anton. "La física cuántica: ¿ontología o epistemología?". En *La Trinidad y un mundo entrelazado*, editado por John Polkinghorne, 53-63. Estella: Verbo Divino, 2013.
- Zizioulas, Ioannis D. "Priests of Creation". En *Environmental Stewardship*, editado por Robert J. Berry, 273-290. Londres: T&T Clark, 2006.
- Zizioulas, Ioannis D. *Lo creado como Eucaristía*. Barcelona: Centro de Pastoral Litúrgica, 2016.