

Celia Deane-Drummond. Claves para una respuesta teológica al transhumanismo

Celia Deane-Drummond. Keys for a Theological Response to Transhumanism

FRANCISCO J. GÉNOVA

Centro Regional de Estudios Teológicos de Aragón (CRETA)

fjgenova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5760-3337>

Recepción: 09 de enero 2023

Aceptación: 03 de marzo de 2023

RESUMEN

Celia Deane-Drummond nos ofrece las claves para una respuesta teológica al transhumanismo. Claves que podemos enmarcar en dos temas de su teología: la relación entre ciencia y teología como compañeras de viaje, y un re-imaginar el ser imagen de Dios de tal modo que, afirmando el carácter único del ser humano y de su relación con Dios, le sitúe en el marco de una evolución compartida. Desde ahí, Deane-Drummond presenta las

tres claves de la respuesta teológica al transhumanismo: la valorización de la realidad corporal del ser humano, su relación con el resto de seres vivos en unión con su carácter único, y el que el futuro que el transhumanismo predice no es inevitable, los seres humanos son dueños de su propio destino.

Palabras clave: Antropología teológica, Celia Deane-Drummond, cýborg, ecoteología, encarnación profunda, hipótesis Gaia, transhumanismo.

ABSTRACT

Celia Deane-Drummond offers us the keys for a theological response to transhumanism. Keys that we can frame in two themes of her theology: the relationship between science and theology as traveling companions, and re-imagining the Divine Image in a way that, affirming the uniqueness of human beings and their relationship with God, places them within the framework of a shared evolution. From there, Deane-Drummond presents the three keys to the theological response to transhumanism: the valorisation of the bodily reality of the human being, its relationship with the rest of living beings in union with its unique character, and that the future that transhumanism foresees is not inevitable, human beings are agents of their own destiny.

Keywords: Celia Deane-Drummond, Cyborg, Deep Incarnation, Ecotheology, Gaia Hypothesis, Theological Anthropology, Transhumanism.

1. INTRODUCCIÓN

Henri de Lubac, en su obra *Mémoire sur l'occasion de mes écrits*¹, al explicar cómo se forjó su amistad con el entonces arzobispo de Cracovia, Karol Wojtyła, recuerda cómo en febrero de 1968 el futuro papa le escribió una carta. En ella identificaba como el gran mal de su tiempo la desintegración del carácter único de cada persona, algo que en algunas ocasiones consideraba incluso planeado. Pero más importante que este diagnóstico era cómo consideraba que había que responder. Para él era necesario evitar polémicas estériles y proponer una recapitulación del misterio inviolable de la persona.

Je consacre mes très rares moments libres à un travail qui me tient à cœur et qui est consacré au sens métaphysique et au mystère de la personne. Il me semble que le débat se joue actuellement à ce niveau. Le mal de notre temps consiste en premier

1 H. de Lubac, *Mémoire sur l'occasion de mes écrits*, Namur (Belgique) 1989.

lieu dans une sorte de dégradation, voire de pulvérisation de l'unicité fondamentale de chaque personne humaine. Ce mal est bien plus encore de l'ordre métaphysique que de l'ordre moral. A cette désintégration parfois planifiée par des idéologies athées, nous devons opposer, de préférence à des polémiques stériles, une sorte de « récapitulation » du mystère inviolable de la personne.²

El futuro papa san Juan Pablo II nos presenta, en esas líneas a Henri de Lubac, lo que hoy la teología tiene que plantearse ante la realidad de unas antropologías transhumanistas y cibernéticas que cuestionan radicalmente la comprensión cristiana del ser humano³. Esto supone ser capaz de responder con una propuesta que, situándose en el marco de conocimiento que hoy nos presentan las diferentes ciencias implicadas en la comprensión del ser humano, lo ilumine desde una reflexión teológica que no tema situarse ante la ciencia como instancia crítica. Una teóloga que está realizando esta tarea es Celia Deane-Drummond. Nuestro objetivo al acercarnos a su pensamiento es presentar las claves que para una respuesta teológica al transhumanismo encontramos en su obra. Para hacerlo, antes de abordar sus referencias explícitas al transhumanismo, necesitamos enmarcar esas claves en dos temas de su teología que permiten situarlas en el corazón mismo del trabajo de esta autora. El primero es el de la relación entre teología y ciencia. Otorgando una especial atención al análisis y evaluación que realiza sobre la hipótesis Gaia de James Lovelock. El segundo es su propuesta de re-imaginar la comprensión del ser humano como imagen de Dios, asentándola firmemente en el desarrollo evolutivo. Con esto por un lado nos mostrará la inserción del ser humano en el conjunto del proceso evolutivo y su cercanía con el resto de los seres vivos, y al mismo tiempo, por otro lado, defenderá el carácter único del ser humano y de su relación con Dios.

2. DE LA CIENCIA A LA TEOLOGÍA

2.1. Introducción

La teología de Celia Deane-Drummond puede ser definida como una teología integral. No solo porque podamos situarla en la propuesta de una ecología integral

² H. de Lubac, *Mémoire sur l'occasion...*, 176. Las mayúsculas de "PERSONNE" pertenecen al original. Las comillas de *récapitulation* las hemos mantenido con el estilo original de la cita en francés.

³ El contexto de la cita en su momento es el de la preocupación por los discursos políticos del nacional socialismo y del comunismo de estado (R. Köhler-Ryan, *Foreword*, en K. Wagner - P. J. McGregor - M. I. Naumann (eds.), *Theological Anthropology at the Beginning of the Third Millennium*, Eugene (Oregon) 2022, xi). Esto no hace menos actual, aplicada a nuestro contexto, la cita.

que nos ha presentado el papa Francisco en la encíclica *Laudato Si'*, sino porque, si el papa Francisco afirma que “todo está conectado”⁴, Deane-Drummond ha conectado ciencia y teología para mostrarnos una relación que tiene su origen en la evolución biológica. Para hacerlo ha planteado una nueva antropología teológica en la que para la comprensión del ser humano incluye como clave lo que ella denomina *Human Becoming*⁵. Este llegar a ser humano se realiza en un proceso evolutivo que nos relaciona con todos los seres vivos existentes en la actualidad y en el pasado, planteando nuestra autora la necesidad de un reimaginar nuestra comprensión del ser imagen de Dios en la que la revalorización de otros seres vivos⁶ no esté unida a una devaluación del ser humano⁷, ni la defensa del carácter único del ser humano suponga su desconexión del resto de la creación. Es así como Deane-Drummond asume una aproximación teodramática y no narrativa en su cristología⁸, en línea con la visión del Teodrama en Hans Urs von Balthasar⁹. Lo cual le va a permitir no dejar de lado lo que soslayan las grandes narrativas: “theodrama in a metaphorical way serves to highlight those aspects of evolution that are perhaps pushed to one side by other readings that seek to generate grand narratives”¹⁰. Y que se puede resumir para Deane-Drummond en dos puntos: el sufrimiento inherente a todo el proceso evolutivo y la cercanía del ser humano con el resto de los seres vivos. Desde la realidad del sufrimiento evolutivo asume en su propia cristología la *Deep Incarnation* planteada por primera vez por el teólogo luterano danés Niels Henrik Gregersen¹¹.

4 Papa Francisco, encíclica *Laudato Si'* 2015, n. 138. De ahora en adelante esta encíclica se citará con las iniciales LS.

5 C. Deane-Drummond, *The Wisdom of the Liminal. Evolution and Other Animals in Human Becoming*, Grand Rapids – Cambridge 2014. A esta obra ella misma la ha definido como “a new theological anthropology, one that took into account both to the depth of Christian traditions and the extent of research in evolutionary anthropology and the related topic of animal studies” (C. E. Deane-Drummond, *Theological Ethics through a Multispecies Lens*, Oxford 2019, i). El nombre completo de nuestra autora es Celia Evangeline Deane-Drummond. En las citas que realizamos de sus obras la presentación del nombre fluctúa entre C. E. Deane-Drummond y C. Deane-Drummond. El motivo es que en cada caso somos fieles a la forma en la que su nombre aparece en cada artículo o libro.

6 “Worries about the cultural denigration of human beings through what is perceived as an unwarranted charge of ‘speciesism’ by those who campaign for animal rights converges with a similar threat of a weakening of the status of the human through an elevation of evolutionary theories.” (C. Deane-Drummond, “God’s Image and Likeness in Humans and Other Animals: Performative Soul-Making and Graced Nature”, *Zygon* 47 (2012) 935).

7 “I suggest, flawed in that respecting other animals does not necessarily mean that human beings have to be devalued” (C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 935).

8 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution. Wonder and Wisdom*, London 2009.

9 “Theo-Drama is a way of describing history in alignment with the future intentions of God in that history, or eschatology” (C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine Image: Humans and Other Animals”, en C. S. Helrich (ed.), *Proceeding of the Twelfth Annual Goshen Conference on Religion and Science*, Kitchener (Ontario) 2014, 19).

10 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 33.

11 N. K. Gregersen, “The Cross of Christ in an Evolutionary World”, *Dialogue. A Journal of Theology* 40 (2001) 192-207.

Y desde la cercanía del ser humano con otras especies no duda en hablar de una verdadera *Multispecies Communion*¹² para explicar la relación del ser humano con los animales con los que ha co-evolucionado. Y todo esto en un asombro y desde una sabiduría, *Wonder and Wisdom*¹³, que hacen de la teología y de la ciencia compañeras de viaje.

2.2. Acercamiento biográfico

Celia Deane-Drummond¹⁴ es actualmente profesora de teología y directora del *Laudato Si' Research Institute de Champion Hall*¹⁵, en la Universidad de Oxford¹⁶. Su extensa carrera académica la ha desarrollado en diferentes universidades del Reino Unido y de los Estados Unidos de América¹⁷. Para comprender su teología es indispensable comenzar diciendo que estamos ante una científica, una bióloga, cuya propia ciencia la animó a acercarse a la teología y acabar dedicando su carrera académica al desarrollo de una teología firmemente asentada en las bases científicas que la sustentaban¹⁸. De origen anglicano, se unió a la Iglesia Católica en un paso que ella reconoce como previo a su carrera teológica: “My journey to becoming a Roman Catholic came before I became a Catholic moral theologian, but a very significant part of this journey was going to Assisi and living like a Franciscan for a week [...]. It was inevitable I would be drawn to thinking about the non-human world.”¹⁹ Ella nos cuenta cómo fue el trabajo que colegas suyos desarrollaban, en un laboratorio contiguo al suyo, sobre cultivos genéticamente modificados, lo que le hizo sentir la necesidad de reflexionar sobre los aspectos éticos implicados²⁰. Algo que ella misma nos dice que sus colegas no se

12 C. E. Deane-Drummond, *Theological Ethics through...*, 247.

13 C. Deane-Drummond, *Wonder and Wisdom. Conversations in Science, Spirituality and Theology*, London 2006.

14 Su nombre completo es Celia Evangeline Deane-Drummond.

15 Centro Jesuita de investigación y formación teológica en la Universidad de Oxford. Fundado en 1896, es uno de los *Permanent Private Halls* de esta universidad <<https://www.champion.ox.ac.uk/>> [Consulta: 29 dic. 2022].

16 <<https://www.theology.ox.ac.uk/people/professor-celia-deane-drummond/>> [Consulta: 29 dic. 2022].

17 Destacan su paso por la Universidad de Chester entre 1994 y 2011, y por la Universidad de Notre Dame desde 2011 hasta su incorporación al *Laudato Si' Research Institute* de Champion Hall, en la Universidad de Oxford.

18 C. C. Camosy, “Catholic academic argues for ‘multispecies lens’ in moral theology”. *Crux. Taking the Catholic Pulse*. [en línea], November 21, 2020. <<https://cruxnow.com/interviews/2020/11/catholic-academic-argues-for-multispecies-lens-in-moral-theology/>>. [Consulta: 29 dic. 2022].

19 C. C. Camosy, “Catholic academic argues...”.

20 “As a committed Christian I was concerned to see how my faith made sense in the light of my scientific work. [...] I was caught somewhere in the middle of the battle for supremacy between the ecologists and the biotechnologists. Furthermore, I believed at this time that not enough was being done to encourage a more holistic approach to science which looked at the overall social consequences of research policy” (C. Deane-Drummond,

planteaban: “My worry about the moral aspects of this were largely dismissed by them. But I persisted, and turn to theological training, studying for an honors degree and then doctorate which specialized in the intersection between theology and ecology.”²¹

Se sitúa así Deane-Drummond en el campo de la ecoteología desde el inicio de su carrera teológica²². No es extraño que su primer libro publicado tratara la relación entre teología y ecología: *A Handbook in Theology and Ecology*²³. Pero solo podemos definirla como ecoteóloga si no perdemos de vista la perspectiva de una ecología integral tal como el papa Francisco la ha planteado en la encíclica *Laudato Si'*. A ella que define al papa Francisco como icono del Antropoceno²⁴, la podemos definir, en esa misma perspectiva, como una ecoteóloga de ese Antropoceno²⁵.

2.3. La teología de Celia Deane-Drummond

La propia Deane-Drummond, para explicar sus objetivos como teóloga, comenta: “My research to date has focused on the interface between theology and science, particularly systematic and moral theology informed by contemporary and historical Catholic sources”²⁶. Realmente podemos decir que su teología es un verdadero interfaz entre la teología y la ciencia. Lo es porque ella es capaz de comunicar las dos disciplinas y de hacerlo desde el corazón de cada una de ellas. Junto a esta preocupación ecológica, ella no duda en plantear las relaciones entre la teología y la ciencia desde la perspectiva concreta de la biología, su

Theology and Biotechnology. Implications for a New Science, London-Washington 1997, vi).

21 C. C. Camosy, “Catholic academic argues...”.

22 C. Deane-Drummond, *A Handbook in Theology and Ecology*, London 1996. Habiendo comenzado como profesora de ecoteología en 1994, en *University of Chester* (UK).

23 Dos obras posteriores son *Eco-Theology*, London 2008 y *A Primer in Ecotheology. Theology for a Fragile Earth*, Eugene (Oregon) 2017.

24 “Truly Pope Francis is an icon for the Anthropocene; his figure of humility is sorely needed in an epoch that has been named after us” (C. Deane-Drummond, *A Primer in Ecotheology...*, 70). Para Deane Drummond el papa Francisco es un icono del Antropoceno por su desafío a los patrones de la economía capitalista de producción y consumo, por su pasión y amplia visión sobre muchas áreas sin andarse con rodeos, por su apoyo a una teología que entre en el debate público de la ciencia y el medioambiente y por haber colocado con la *Laudato Si'* a la ecología en el corazón de la teología. Promoviendo una conversión ecológica (C. Deane-Drummond, *A Primer in...*, 54-71).

25 Antropoceno fue el término acuñado por Paul J. Crutzen en 2000 para definir la época geológica en que nos encontramos desde el impacto geológico del ser humano. “It seems to us more than appropriate to emphasize the central role of mankind in geology and ecology by proposing to use the term ‘anthropocene’ for the current geological epoch. [...] To assign a more specific date to the onset of the ‘anthropocene’ seems somewhat arbitrary, but we propose the later part of the 18th century” (P. J. Crutzen – E. F. Stoermer, “The ‘Anthropocene’”, *Global Change News Letter* 41 (2000) 17).

26 <<https://www.theology.ox.ac.uk/people/professor-celia-deane-drummond>> [Consulta: 29 dic. 2022].

especialidad; lo que le lleva a abordar tanto los desafíos éticos para el cristianismo de la ingeniería genética²⁷, como a plantear marcos futuros para una relación diferente entre la teología y la ciencia²⁸. Desde ahí ha ido incorporando en su investigación teológica una preocupación creciente por la relación del ser humano con los animales sociales, y por cómo algunos de ellos han formado parte activa en el proceso evolutivo del propio ser humano, en lo que ella denomina *Human Becoming*²⁹.

2.4. Entre el asombro y la sabiduría de lo liminal³⁰

Asombro y sabiduría, *Wonder and Wisdom*, son dos conceptos importantes para interpretar el pensamiento de Celia Deane-Drummond que han de ser situados en un marco, el de lo liminal, que servirá para unir todo un esfuerzo teológico desde la perspectiva de una evolución que en Deane-Drummond contemplamos como unión profunda³¹ con todo lo que existe. En la introducción de su obra *Theological Ethics through a Multispecies Lens* la autora invitaba al lector a entrar en “an intellectual journey at the intersection of theology, ethics, and evolutionary anthropology”³². Es en esa intersección donde sin duda debemos situar todo el trabajo de Deane-Drummond. Desde esa intersección podemos acercarnos a comprender un asombro³³ y una sabiduría que dan otra perspectiva

27 La referencia en este tema es su libro: C. Deane-Drummond, *Genetics and Christian Ethics*, Cambridge 2006.

28 Donde esto se muestra con claridad y profundidad es en su obra: C. Deane-Drummond, *Biology and Theology Today. Exploring the Boundaries*, London 2001. Especialmente en su último capítulo titulado *Shaping a future science*.

29 El punto de llegada de esta preocupación suya lo encontramos en su obra ya citada *Theological Ethics through a Multispecies Lens*. Es necesario destacar la influencia que ha tenido en ella el trabajo del antropólogo norteamericano Agustín Fuentes, profesor de la Universidad de Notre Dame (USA), con quien tuvo la oportunidad de trabajar durante su periodo como profesora de esta universidad católica norteamericana. Fruto de esa colaboración podemos citar un volumen editado conjuntamente por los dos: C. Deane-Drummond – A. Fuentes (eds.), *Theology and Evolutionary Anthropology. Dialogues in Wisdom, Humility, and Grace*, London-New York 2020.

30 C. Deane-Drummond, *Creation Through Wisdom. Theology and the New Biology*, Edinburgh 2000; C. Deane-Drummond, *Wonder and Wisdom. Conversations in Science, Spirituality and Theology*, London 2006; C. Deane-Drummond, *The Wisdom of the Liminal. Evolution and Other Animals in Human Becoming*, Michigan – Cambridge 2014.

31 Con esto entroncará la encarnación profunda que estudiaremos más adelante.

32 C. E. Deane-Drummond, *Theological Ethics through...*, 1.

33 Esta referencia al asombro como actitud para situarse desde la ciencia ante la realidad no es algo exclusivo de Deane-Drummond. Podemos citar dos ejemplos, uno desde la ciencia y otro desde la teología. Desde la ciencia el más significativo es el de Adam Frank, astrofísico: A. Frank, *The Constant Fire. Beyond the Science vs. Religion Debate*, Berkeley 2009. Es interesante la unión que este científico, como nuestra teóloga, hace del asombro y la sabiduría (A. Frank, *The Constant Fire...*, 249). Desde la teología podemos citar al teólogo anglicano Alister McGrath: A McGrath, *The Great Mystery. Science, God and the Human Quest for Meaning*, London 2017. Es interesante reseñar que esta obra fue publicada en 2020 en Estados Unidos con el título *Born to Wonder: A McGrath*,

a la relación entre ciencia y fe. Una relación que ya no se somete a modelos clásicos³⁴ que no encajan con la aproximación de Deane-Drummond. Para nuestra autora ciencia y teología son respuesta al asombro que despierta la creación en el corazón humano, y son expresión de una sabiduría que al mismo tiempo que las engloba y supera, las sitúa en el corazón mismo del proceso evolutivo. Por eso no puede extrañar que a Deane-Drummond le preocupe el extrañamiento entre ciencia y teología. Para ella hay teólogos dispuestos a negar la posibilidad actual de un diálogo entre la ciencia y la teología cristiana³⁵. Incluso, de una forma más sibilina para ella, se encuentra la postura de aquellos teólogos que creen que una teología que entre en relación con la ciencia se debilita a sí misma³⁶. Para nuestra autora tampoco es adecuada la comprensión, que ella describe como “popular”³⁷, del “cómo” y el “por qué”, según la cual la ciencia se ocupa del “cómo” y la teología del “por qué”. Ya que, según ella, esta comprensión supone afirmar que teología y ciencia hablan idiomas completamente diferentes. De modo que, aunque hablen de lo mismo, nunca llegarán a entenderse³⁸. Para Deane-Drummond todos estos planteamientos anteriores suponen una teología que se esconde del mundo bajo la excusa de ocuparse de lo que le es propio, ignorando cinco cuestiones que para ella son fundamentales en la relación entre teología y ciencia. En primer lugar que la ciencia tiene una dimensión religiosa. En segundo lugar que la ciencia moldea la cultura. En tercer lugar que la ciencia es influida por los valores de la cultura y a su vez influye en ellos. En cuarto lugar que las

Born to Wonder, Carol Stream (Illinois) 2020.

34 Un buen ejemplo de este modelo clásico nos lo da John F. Haught, este autor plantea una clasificación de cuatro posibles tipos de relación entre la teología y la ciencia: *conflict*, *contrast*, *contact* y *confirmation* (J. F. Haught, *Science and Religion. From Conflict to Conversation*, New York 1995, 3-4). Otros autores a tener en cuenta en la clasificación clásica de la relación entre ciencia y religión son Ian G. Barbour y John Polkinghorne. Ian G. Barbour habla de cuatro formas en las que, a su juicio, se ha comprendido a lo largo del tiempo, la relación entre ciencia y religión: *conflict*, *dependence*, *dialogue* e *integration* (I. G. Barbour, *When Science Meets Religion. Enemies, Strangers, or Partners?*, New York 2000, 1-4). John Polkinghorne considera útil la clasificación de Barbour, si bien él modifica las dos últimas, *dialogue* e *integration*, y las sustituye por *Consonance* y *Assimilation* (J. Polkinghorne, *Science and Theology. An Introduction*, London 1998, 20-22).

35 “Is the conversation between biology and Christian theology still possible if we can explain both the origin and the apparent purpose of the natural world simply by reference to processes in nature itself? For some theologians we can only answer this question with a resounding ‘No.’” (C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., xv).

36 “Even more subtle is the idea that theology is somehow weakened by its engagement with science, since it loses sight of its own aims and purposes, hence any particular contribution to *theology* of those engaged in science and religion is dismissed” (C. Deane-Drummond, *Biology and Theology* ..., xv). Las cursivas pertenecen al original.

37 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology* ..., xv.

38 “A slightly weaker version of the same sort of idea comes with an equally popular notion that suggests that theology answers the ‘why’ questions, while science answers the ‘how’ questions. In this case the two are still speaking completely different languages; they may speak of the same things, including creation, but the overall effect is the same, namely, that genuine conversation is no longer possible” (C. Deane-Drummond, *Biology and Theology* ..., xv).

creencias religiosas pueden estar sujetas a investigación científica y la ciencia puede ser objeto de estudio de la teología. Y, finalmente, en quinto lugar, el hecho de que la mutua influencia entre teología y ciencia pasa a menudo desapercibida³⁹. Dejando así clara nuestra autora que la ciencia no es en ningún caso una realidad neutra⁴⁰, sino que está imbricada con los sistemas de creencias de los propios científicos, que los incorporan a la ciencia, su ciencia, como verdaderos valores⁴¹.

2.5. Hacia una nueva relación entre ciencia y teología

Deane-Drummond plantea claramente los dos extremos a evitar en la relación de la teología con la ciencia. Por un lado, que la teología no puede desarrollarse al margen de la ciencia: “theology cannot afford to ignore science if it is to have something to say that is relevant in the twenty-first century”⁴², por otro, que la teología debe mantener siempre su propia identidad y erigirse como una instancia crítica⁴³ también ante la ciencia, evitando lo que ella denomina una tentación: “The temptation now is that theology may begin to lose its identity and not to challenge, where appropriate, aspects of the scientific philosophy in which it is situated”⁴⁴. El camino para avanzar en esta dirección lo propone Deane-Drummond en cuatro claves: un reencantamiento de la ciencia, una naturalización de la teología, una revalorización de la metáfora y un abordar siempre las consecuencias que sobre el ser humano tienen los desarrollos científicos⁴⁵. Esta

39 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., xvi.

40 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology* ..., 26; C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology*..., 11.

41 “It seems to me that no science is entire ‘value free’. The assumption than science as a social system can be separated from science as a cognitive system no longer holds water. [...] The values implicit in technology are more obvious than those in ‘pure’ science, but values are there nonetheless. [...] Theologians who portray scientists as coldly detached observers have failed to notice the very human aspect of scientific research” (C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology*..., 11).

42 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 208-209.

43 Este ser la teología una instancia crítica supone para nuestra autora el reconocimiento del error y el pecado en la propia empresa científica. Ella, abordándolo desde la biología y el medioambiente, lo plantea así: “It seems to me that a theology of the environment has to include a strand which is ready to admit fault and sin, death and decay, both in the human and non-human realm” (C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology*..., 23). La asunción de la muerte que plantea aquí nuestra autora nos está ya introduciendo en lo que será su respuesta teológica al transhumanismo, que encontramos fundamentalmente en el siguiente artículo: C. Deane-Drummond, “Taking Leave of the Animal? The Theological and Ethical Implications of Transhuman Projects”, en Ronald Cole-Turner (ed.), *Transhumanism and Transcendence. Christian Hope in an Age of Technological Enhancement*, Washington 2011, 115-130.

44 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 208-209.

45 Una exposición de todo esto nos la presenta la autora en C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology*..., 1-26. El título de este primer capítulo es ya significativo por sí mismo: “Theology and biology in dialogue”.

propuesta de Deane-Drummond no ignora lo que para ella sigue siendo un desafío: “how to interpret divine action in a world that is shaped by evolution”⁴⁶. Un desafío que para ella solo es posible abordar desde la sabiduría⁴⁷, una sabiduría que en perspectiva teológica comprende como “an alignment not just with any value or any outcome, but with the purposes and intentions of God”⁴⁸. En este marco de la relación entre ciencia y teología que plantea Deane-Drummond podemos situar la crítica de esta autora a la hipótesis Gaia de James Lovelock, tanto su aproximación como su estudio de los elementos positivos y negativos de la misma para la teología, nos expresan las claves de su pensamiento.

2.6. Celia Deane-Drummond y la hipótesis Gaia

La hipótesis Gaia fue propuesta por James Lovelock por primera vez en un contexto científico en 1969, en un congreso sobre los orígenes de la vida en Princeton (New Jersey). Con escasa aceptación en ese momento, según el propio Lovelock⁴⁹:

The hypothesis Gaia said that the temperature, oxidation state, acidity, and certain aspects of the rocks and waters are at any time kept constant, and that this homeostasis is maintained by active feedback processes operated automatically and unconsciously by the biota. Solar energy sustains comfortable conditions for life. The conditions are only constant in the short term, and evolve in synchrony with the changing needs of the biota as it evolves. Life and its environment are so closely coupled that evolution concerns Gaia, not the organisms or the environment taken separately.⁵⁰

Sin embargo, la hipótesis ha tenido un profundo impacto posterior. Un impacto polémico por su cuestionable carácter científico, dada su implícita teleología⁵¹,

46 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 211.

47 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 217-217.

48 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 219.

49 J. E. Lovelock, "Gaia as seen through the atmosphere", *Atmospheric Environment* 6 (1972) 579-580; J. E. Lovelock - L. Margulis, "Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the Gaia hypothesis", *Tellus* 26 (1974) 2-10; J. E. Lovelock, *Gaia. A new look at life on Earth*, Oxford 1979; J. E. Lovelock, *The Ages of Gaia. A biography of our living Earth*, Oxford 1989.

50 J. E. Lovelock, *The Ages of...*, 19. Una definición anterior y más breve: "a complete entity involving the Earth's biosphere, atmosphere, oceans, and soil; the totality constituting a feedback or cybernetic system which seeks an optimal physical and chemical environment for life on this planet. The maintenance of relatively constant conditions by active control may be conveniently describe by the term 'homeostasis'." (J. E. Lovelock, *Gaia. A new...*, 11). Esta definición es interesante porque explicita la idea de Gaia como un sistema cibernético, y nos recuerda que a la hora de acercarnos a ella no podemos dejar de lado la importancia de la cibernética para comprenderla.

51 Lovelock así lo afirma aunque lo considere inconsciente: "Her unconscious goal is a planet fit for life"

que incluye una dimensión religiosa, a la que no es ajena el propio nombre, y por el papel prescindible del propio ser humano. Para Lovelock es importante no confundir a Gaia con una diosa maternal, aunque el mismo la compare con María y reconozca su dimensión religiosa⁵², porque si el ser humano se interpone en su camino Gaia lo eliminará sin remordimientos⁵³.

Para Deane-Drummond los elementos más destacados del planteamiento de Lovelock son el control que la propia vida tiene sobre el medio ambiente, la existencia de una verdadera evolución planetaria en la que la Tierra habría de ser vista ella misma como un organismo y la comprensión de una evolución que no se dirige en realidad hacia una mayor complejidad, sino en la dirección de mantener la presencia de la vida en el planeta, aunque sea en sus niveles más básicos, sacrificando, si es necesario, y como diría Lovelock sin remordimientos, formas de vida superiores⁵⁴. Esto último cree nuestra autora que es precisamente uno de los atractivos de la teoría⁵⁵, el otro, según Deane-Drummond, es “the seeming affirmation of a spiritual dimensión within the world process”⁵⁶. Aunque no deja de destacar cómo la concepción cibernética del sistema Gaia elimina el valor de los individuos, siendo lo único importante el sistema en su conjunto⁵⁷. Para Deane-Drummond Gaia es ciencia hecha mito⁵⁸.

(J. E. Lovelock, *The Ages of...*, 212).

52 “Mary is close and can be talk to. She is believable and manageable. It could be that the importance of the Virgin Mary in faith is something of this kind, but there may be more to it. What if Mary is another name for Gaia? Then her capacity for virgin birth is no miracle or parthenogenetic aberration, it is a role of Gaia since life began. [...] She is part of this Universe and, conceivably, a part of God. On Earth she is the source of life everlasting and is alive now; she gave birth to humankind and we are part of her. This is why, for me, Gaia is a religious as well as a scientific concept, and in both spheres it is manageable” (J. Lovelock, *The Ages of...*, 206). El propio Lovelock no duda en comparar la creencia en la hipótesis Gaia con la creencia en Dios: “Belief in God is an act of faith and will remain so. In the same way, it is otiose to try to prove that Gaia is alive. Instead, Gaia should be a way to view the Earth, ourselves, and our relationships with living things” (J. Lovelock, *The Ages of...*, 207).

53 “If humans stand in the way of this, we shall be eliminated with as little pity as would be shown by the micro-brain of an intercontinental ballistic nuclear missile in full flight to its target” (J. E. Lovelock, *The Ages of...*, 212).

54 C. Deane-Drummond, “GAIA and Green Ethics: Implications of Ecological Theology”, *Grove Ethical Studies* 88 (1993) 10.

55 “The appeal of *Gaia* is that it claims that life will persist regardless of human conduct” (C. Deane-Drummond, *GAIA and Green...*, 10).

56 C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology...*, 69.

57 “Where a system, such as *Gaia*, builds in considerably redundancy, the value given to the individuals is diminished” (C. Deane-Drummond, *GAIA and Green...*, 11).

58 C. Deane-Drummond, “*Gaia* as Science Made Myth: Implications for Environmental Ethics”, *Studies in Christian Ethics* 9 (1996) 1-15. En este artículo Deane-Drummond expone los riesgos éticos de la hipótesis Gaia: “*Gaia* as a basis for ethics shares both the tendency for dogmatism in ethical monism and the tendency for relativism in ethical pluralism” (C. Deane-Drummond, “*Gaia* as Science...”, 15).

2.7. La crítica teológica de Deane-Drummond a la hipótesis Gaia⁵⁹

Para Deane-Drummond la hipótesis Gaia se presenta como una alternativa a la visión mecanicista de la naturaleza presente en la ciencia, pero una alternativa que, a pesar de indicar, como veremos, aspectos positivos, en conjunto la descarta como válida a la hora de elaborar una teología cristiana de la creación⁶⁰, por lo que no duda en reflejar su sorpresa por el uso teológico que se le ha dado⁶¹. Por eso no resulta extraño, como la propia Deane-Drummond señala⁶², el rechazo desde las posturas científicas más tradicionales, porque se interprete en términos religiosos o no, lo cierto es que esta hipótesis es un desafío “to the scientific belief in the absence of purpose, or teleology, in the universe”⁶³. El análisis de Deane-Drummond pasa por el rechazo de acercamientos teológicos que han asumido una comprensión de Dios como Gaia⁶⁴ o la han equiparado al Espíritu Santo⁶⁵.

Deane-Drummond también plantea lo que en su opinión son tanto las debilidades de la hipótesis Gaia como sus aportaciones positivas. Entre las debilidades destaca nuestra autora su carácter limitado a las interrelaciones en la Tierra, muy alejada de una sabiduría de alcance cósmico⁶⁶, también el hecho de que como no puede someterse a la investigación científica no puede dársele tan siquiera el nombre de científica⁶⁷ y, finalmente, el que con la hipótesis Gaia “the weight of human responsibility seems to be lifted”⁶⁸, rebajando para Deane-Drummond el valor de los individuos. Por lo que respecta a las aportaciones positivas de la hipótesis Gaia, Deane-Drummond cita dos. La primera que Gaia nos abre a la comprensión del mundo como una realidad interconectada, donde

59 Deane-Drummond también se acerca a la influencia de la hipótesis Gaia en la filosofía: C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 172-183.

60 C. Deane-Drummond, *Creation Through Wisdom*..., 36.

61 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 167.

62 C. Deane-Drummond, *Creation Through Wisdom*..., 37.

63 C. Deane-Drummond, *Creation Through Wisdom*..., 37. “The fact remains that Lovelock assumes that there is a directness or teleology in Gaia [...]. The question as to why the directedness if Gaia is towards the maintenance of life is unanswered. His hypothesis implies a form of consciousness, even though he does not spell this out. Moreover, it is far from clear what this life must be, if it is the life of simple bacteria and micro-organisms, which Lovelock’s theory might suggest, the idea of Gaia as a ‘model of cooperation’ starts to become a trifle ludicrous. [...] it seems to me that one of the attractions of the Gaia hypothesis is the seeming affirmation of a spiritual dimension within the world process” (C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology*..., 69).

64 Es el caso de la teóloga ecofeminista Rosemary Radford Ruether: R. R. Ruether, *Gaia and God. An Ecofeminist Theology of Earth Healing*, London 1992.

65 Como es el caso del teólogo Hugh Montefiore: H. Montefiore, *Credible Christianity: The Gospel in Contemporary Culture*, London 1993.

66 C. Deane-Drummond, *Theology and Biotechnology*..., 69.

67 “While homeostatic regulation could, in theory, be tested, the idea of the evolution of Gaia as a single system offers no means for any scientific investigation. It therefore clashes with one of the paradigms of science that requires an idea to be testable if it is to call itself science” (C. Deane-Drummond, *Biology and Theology*..., 159).

68 C. Deane-Drummond, “GAIA and Green...”, 11.

organismos y entorno no se pueden comprender aisladamente⁶⁹. En segundo lugar, el resistirse al reduccionismo científico, y haciéndolo, según nuestra autora, “at the boundary between a model of the world as organic and mechanism. On one level Gaia is organic in that the biota are integral to the process, but on another is mechanistic in that the system of feedback does not depend directly on sensors in the biota”⁷⁰. En definitiva, para Deane-Drummond la hipótesis Gaia presenta suficientes ambigüedades como para poder ser utilizada para sostener diferentes comprensiones del ser humano, del mundo y de su interrelación, lo cual incluye a las diferentes teologías⁷¹.

3. REIMAGINANDO LA IMAGEN DE DIOS⁷²

3.1. Encarnación profunda

Para Deane-Drummond “the incarnation is ‘deep’ in the sense of being deeply embedded in the frail, suffering, and mortal history of the flesh”⁷³. Por ese motivo en su libro *Christ and Evolution* busca, como ella misma dice, explorar las implicaciones que para la cristología tienen el darwinismo y el neodarwinismo⁷⁴. En esa exploración nuestra autora va a hablar de *Deep Incarnation* como de una forma fundamental de comprender la relación entre Cristo y una naturaleza en evolución. Para ella hablar de encarnación profunda es “linking Christ not just with humanity, but with the whole of cosmos, including and especially the evolutionary world of created beings”⁷⁵. De este modo la encarnación profunda en Deane-Drummond se convierte en un lugar donde se encuentran teología y ciencia. Por eso no resulta extraño que no solo le dedique un capítulo en su obra cristológica⁷⁶ sino también a la hora de abordar la ecoteología, tal como hace en

69 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology...*, 163.

70 C. Deane-Drummond, *Biology and Theology...*, 163.

71 “We arrive at the surprising conclusion that *Gaia* can be used by a number of different theologians to support their own understanding of God and Creation” (C. Deane-Drummond, *A Handbook in Theology...*, 106).

72 El título de este apartado es el título del ciclo de tres conferencias que Deane-Drummond impartió en la *Goshen Conference on Religion and Science*, en el Goshen College, Indiana, en marzo de 2012. Publicadas en un volumen bajo el mismo título: C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine Image: Humans and Other Animals”, en C. S. Helrich (ed.), *Proceeding of the Twelfth Annual Goshen Conference on Religion and Science*, Kitchener (Ontario) 2014.

73 C. Deane-Drummond, “The Wisdom of Fools? Theo-Dramatic Interpretation of Deep Incarnation”, en N. H. Gregersen (ed.), *Incarnation. On the Scope and Depth of Christology*, Minneapolis 2015, 177-201, p.184.

74 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, xi.

75 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 107.

76 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 128-155.

*A Primer in Ecotheology*⁷⁷, donde nos ofrece una breve descripción de cómo entiende ella la encarnación profunda: “Deep incarnation should be understood not so much as the *spatial* descent of God into creation, or even the ontological *extensión* of Christ into creation, but most profoundly as the transformative and dramatic movement of God in Christ who takes center stage in the theo-drama”⁷⁸.

Pero Deane-Drummond no ha sido la primera ni la única en utilizar la expresión encarnación profunda. En 2001 el teólogo luterano danés Niels Henrik Gregersen planteó la pregunta “*how can the Christian belief in the mercy of God be consonant with the ruthlessness of evolutionary process?*”⁷⁹. Respondiendo a esa pregunta acuñó el concepto de encarnación profunda:

The incarnation of God in Christ can be understood as a radical or ‘deep’ incarnation, that is, an incarnation into the very tissue of biological existence, and system of nature. Understood this way, the death of Christ becomes an icon of God’s redemptive co-suffering with all sentient life as well as with the victims of social competition. God bears the costs of evolution, the price involved in the hardship of natural selection.⁸⁰

Para Gregersen la encarnación profunda es “a radical embodiment that reaches into the roots (*radices*) of material and biological existence as well as into the darker sides of creation: the *tenebre creationis*”⁸¹. Su tesis: “My thesis is here that God identifies with the victims of biological evolution in a manner revealed by Jesus on the cross; and also that the world of suffering will find redemption in the new act of resurrection”⁸². En la estela de Gregersen se han situado teólogos que, como nuestra autora, trabajan en la frontera entre teología y ecología. Entre

77 C. Deane-Drummond, *A Primer in...*, 72-88.

78 C. Deane-Drummond, *A Primer in...*, 87.

79 N. K. Gregersen, “The Cross of...”, 192. La cursiva pertenece al original.

80 N. K. Gregersen, “The Cross of...”, 205. Una definición más reciente y concisa del propio Gregersen es la siguiente: “ ‘Deep incarnation’ is the view that God’s own Logos (Wisdom and Word) was made flesh in Jesus the Christ in such a comprehensive manner than God, by assuming the particular life story of Jesus the Jew from Nazareth, also conjoined the material conditions of creaturely existence (‘all flesh’), shared and embodied the fate of all biological life forms (‘grass’ and ‘lilies’), and experienced the pains of sensitive creatures (‘sparrows’ and ‘foxes’) from within.” (N. K. Gregersen, “The Extended Body of Christ: Three Dimensions of Deep Incarnation”, en N. G. Gregersen (ed.), *Incarnation. On the Scope and Depth of Christology*, Minneapolis 2015, 225-251, pp. 225-226). Una obra básica para acercarse a la teología de la encarnación profunda es: D. Edwards, *Deep Incarnation. God’s Redemptive Suffering with Creatures*, Maryknoll (New York) 2019. En esta obra Denis Edwards hace un recorrido por los diferentes autores, así como por el encaje de la teología de la encarnación profunda con las teologías de Ireneo, Atanasio y Karl Rahner. Considera también que esta teología de la encarnación profunda contribuye de manera importante a la Encíclica *Laudato Si’* del papa Francisco. El prefacio de esta obra es del propio Gregersen.

81 N. K. Gregersen, “The Extended Body...”, 226.

82 N. K. Gregersen, “The Cross of...”, 193.

estos podemos citar a Christopher Southgate⁸³, Denis Edwards⁸⁴, Elizabeth A. Johnson⁸⁵ y Richard Bauckham⁸⁶. De entre ellos destacamos a Edwards en su afirmación de que la encarnación profunda ha sido una contribución importante a la encíclica *Laudato Si'* del papa Francisco⁸⁷. Con sus diferentes acentos estos autores plantean unir la encarnación con la realidad del sufrimiento presente en la evolución. Edwards lo expresa sintéticamente así: “the most important insight of deep incarnation is that the cross of Jesus, the Word made flesh is the icon, [...], the sacrament of God’s redemptive co-suffering with creatures, who endure horrors, and as promise of their participation in the healing and transfiguration of resurrection life”⁸⁸.

3.2. Imagen y semejanza de Dios en el ser humano en relación con otras criaturas⁸⁹

En 2012 Deane-Drummond impartió un ciclo de conferencias⁹⁰ bajo el título “Re-Imaging the Divine Image: Humans and Other Animals”⁹¹. En diciembre de ese mismo año publicaría en la revista *Zygon* el artículo “God’s Image and Likeness in Humans and Other Animals: Performative Soul-Making and Graced Nature”⁹². Ambos nos permiten acceder de un modo sistemático a lo que es un eje que recorre todo su pensamiento: la necesidad de alcanzar una comprensión del ser imagen de Dios que integre lo que la realidad evolutiva nos enseña sobre la conexión del ser humano con el resto de seres vivos. En este sentido Deane-Drummond remarca cómo se ha ido dando un alineamiento gradual del Magisterio Católico con la teoría de la evolución⁹³. Para ella el culmen de ese proceso se encuentra en el discurso de san Juan Pablo II ante la academia pontificia de las

83 C. Southgate, *The Groaning of Creation: God, Evolution and the Problem of Evil*, Louisville (Kentucky) 2008; C. Southgate, “Does God’s Care Make Any Difference? Theological Reflections on the Suffering of God’s Creatures”, en E. M. Conradie - S. Bergmann - C. Deane-Drummond - D. Edwards (eds.), *Christian Faith and the Earth: Current Paths and Emerging Horizons in Ecotheology*, London 2015, 97-114.

84 D. Edwards, *Deep Incarnation. God’s Redemptive Suffering with Creatures*, Maryknoll (New York) 2019.

85 E. A. Johnson, “Deep Christology”, en E. M. Leobard - K. Merriman (eds.), *From Logos to Christos: Essays in Christology in Honor of Joanne McWilliam*, Waterloo (Ontario) 2009, 163-180.

86 R. Bauckham, “The Incarnation and the Cosmic Christ”, en N. H. Gregersen (ed.), *Incarnation. On the Scope and Depth of Christology*, Minneapolis 2015, 25-57.

87 D. Edwards, *Deep Incarnation. God’s...*, 128-132.

88 D. Edwards, *Deep Incarnation. God’s...*, 131.

89 C. Deane-Drummond, “God’s Image and...” 934-948.

90 Twelfth Annual Goshen Conference on Religion and Science.

91 Recogidas en el libro ya citado: C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine...”.

92 C. Deane-Drummond, “God’s Image and...” 934-948.

93 C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 934-948.

ciencias el 22 de octubre de 1996⁹⁴. Sin embargo, para Deane-Drummon, en esa declaración se manifiesta también un terreno de duda⁹⁵ que en su opinión deja espacio para una interpretación dualista. Ante esto nuestra autora busca un camino que le permita aportar una visión no dualista⁹⁶ del ser humano insertado en el proceso evolutivo y a la vez mantener el carácter único del ser humano y de su relación con Dios⁹⁷. Por esto, ante una teología que busque fundamentar la dignidad humana en su separación del resto de seres vivos, ella propone otra que recalque su unión partiendo de que el reconocimiento del valor de los animales no rebaja el del ser humano⁹⁸.

Deane-Drummond no dudará en plantear una distinción entre imagen y semejanza que le permita incluir en esta última a los animales, respetando con la primera el carácter único del ser humano y su relación con Dios. Destaca cómo Santo Tomás de Aquino, aunque rechaza que se pueda hablar de imagen de Dios en los animales, considera nuestra autora que llega a un compromiso aceptando que sí comparten algo de la semejanza con Dios⁹⁹. Ante esto nuestra autora se

94 Estas palabras a las que se refiere Deane-Drummond son: “Teniendo en cuenta el estado de las investigaciones científicas de esa época y también las exigencias propias de la teología, la encíclica *Humani generis* consideraba la doctrina del «evolucionismo» como una hipótesis seria, digna de una investigación y de una reflexión profundas, al igual que la hipótesis opuesta [...]. Hoy, casi medio siglo después de la publicación de la encíclica, nuevos conocimientos llevan a pensar que la teoría de la evolución es más que una hipótesis. En efecto, es notable que esta teoría se haya impuesto paulatinamente al espíritu de los investigadores, a causa de una serie de descubrimientos hechos en diversas disciplinas del saber. La convergencia, de ningún modo buscada o provocada, de los resultados de trabajos realizados independientemente unos de otros, constituye de suyo un argumento significativo en favor de esta teoría” (Discurso del papa san Juan Pablo II ante la academia pontificia de las ciencias el 22 de octubre de 1996, número 4). Para el tema de la relación entre la Iglesia católica y la teoría de la evolución: M. Chaberek, *Catholicism and Evolution. A History from Darwin to Pope Francis*, Kettering (Ohio) 2015.

95 “When it comes to humankind, the pontiff was far more hesitant about attributing evolution to all aspects of human origins” (C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 935).

96 Una expresión no dualista la podemos encontrar en el papa Francisco: “El ser humano, si bien supone también procesos evolutivos, implica una novedad no explicable plenamente por la evolución de otros sistemas abiertos. [...] La novedad cualitativa que implica el surgimiento de un ser personal dentro del universo material supone una acción directa de Dios, una llamada peculiar a la vida y a la relación de un Tú a otro tú” (LS 81).

97 “The question that comes to mind then is this: Is there a way of affirming other creatures and affirming the evolutionary origins of human beings, while at the same time recognizing that there are important differences between humans and other animals, differences that put human beings in a unique, if not strictly exclusive, relationship with God? Further, does that uniqueness have implications for human social relationships and responsibilities for each other, and for the natural world and its creaturely kinds?” (C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 935-936). En esta línea de Deane-Drummond resulta interesante la aportación de Thomas E. Hosinski, CSC. Este teólogo, a partir del mismo discurso de san Juan Pablo II, afirma lo siguiente: “If we step back from this specific language, its meaning is quite clear: science is not an exhaustive explanation of humans, and God as Creator is involved in the creation of each one of us. The official teaching does not beyond this; [...] There are, in other words, dimensions of reality and human existence that science alone cannot illuminate” (T. E. Hosinski, *The Image of the Unseen God. Catholicity, Science, and Our Evolving Understanding of God*, Maryknoll (New York) 2017, 87).

98 C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 935.

99 “In the end, he arrives at a compromise that other animals share some *likeness* to God in that they exist and that they are alive, but it is in their capacity for discernment and intelligence that marks out human

pregunta si, al tener hoy en día un conocimiento de las capacidades cognitivas de algunos animales, que Santo Tomás no tenía, habría que plantearse que puedan ser comprendidos como *imagen de Dios*. La propia Deane-Drummond responde con un no, porque para ella “it is the receptivity to God’s Grace that marks out the human in a particular way. This gives humans a specific task and responsibility that other animals do not have, namely, obedience to a divine vocation”¹⁰⁰. Lo que está claro es que para Deane-Drummond los teólogos necesitan ampliar sus conocimientos sobre antropología evolutiva de acuerdo a las líneas actuales de investigación¹⁰¹, unas líneas en las que nuestra autora destaca las fronteras borrosas entre lo biológico y lo social en el proceso de llegar a ser humanos, *Human Becoming*¹⁰². Deja claro que las teorías evolutivas tradicionales están desfasadas y la comprensión de la evolución sobrepasa los aspectos genéticos, porque en ese *Human Becoming* destacan para Deane-Drummond las interrelaciones con otras especies. El desarrollo de una antropología teológica desde una comprensión dinámica del llegar a ser humano es clave en la empresa iniciada por Deane-Drummond. Todo esto le lleva a una efectiva valoración de los animales en sí mismos. Y en línea con la encíclica *Laudato Si*¹⁰³ se expresa Deane-Drummond al afirmar que los animales no han de ser considerados como *reduced humans*, sino que “they are to be respected in their own right for the particular skills that they bring”¹⁰⁴. Por eso, siguiendo la comprensión de Santo Tomás de Aquino de que solo en el ser humano se da un proceso que tiende a la plenitud por virtud de la gracia de Dios, Deane-Drummond propone una visión sobre el ser humano como imagen de Dios que no ponga el acento tanto en la posesión de esa imagen, como en lo que ese ser imagen posibilita para todo ser humano: “the possibility of a transformative movement toward the image of the Son becomes the goal for the Christian life”¹⁰⁵. Esto para nuestra autora evita que elevar la comprensión del ser humano rebaje la de las otras criaturas¹⁰⁶.

beings as bearers of the image” (C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 936).

100 C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine...”, 19.

101 C. Deane-Drummond, *The Wisdom of...*, 16. Entre los nuevos conocimientos que la antropología evolutiva nos proporciona, Deane-Drummond destaca el descubrimiento reciente del *Homo naledi*, que para ella hemos de ver como una verdadera lección de humildad (C. Deane-Drummond, “Searching for the soul of *Homo*. The virtue of humility in deep evolutionary time”, en C. Deane-Drummond – A. Fuentes (eds.), *Theology and Evolutionary...*, 182-202, pp. 193-195). Para un acercamiento a lo que ha supuesto este descubrimiento: L. Berger – J. Hawks, *Almost Human. The Astonishing Tale of Homo naledi and the Discovery That Changed Our Human History*, Washinton, D. C. 2017.

102 C. Deane-Drummond, *The Wisdom of...*, 16.

103 El papa Francisco afirma “que los demás seres tienen un valor propio ante Dios” (LS 69).

104 C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 943.

105 C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 944.

106 Reconocimiento que la encíclica *Laudato Si* expresa afirmando que “los demás seres tienen un valor

3.3. Una nueva antropología para la Tierra¹⁰⁷

Theological anthropology makes little sense without the recognition of this creaturely context of human becoming¹⁰⁸.

Todo lo anterior lleva a nuestra autora a plantear una nueva antropología en la que la comprensión del ser humano como imagen de Dios se sitúe en el marco de las relaciones del ser humano con el resto de las criaturas dentro de los diferentes ecosistemas. Se sitúa así ella en línea con la comprensión del ser imagen de Dios en categorías relacionales, propio de la ecoteología¹⁰⁹. Porque para Deane-Drummond es en las fronteras entre el ser humano y los animales donde se pueden encontrar las claves para repensar la propia antropología teológica¹¹⁰. En este marco no es extraño que nuestra autora considere ilustrativa la historia bíblica de la burra de Balaán (Nm 22,21-35), en la que destaca para ella cómo Balaán ha fallado al no comprender la lección que tenía frente a él, que para Deane-Drummond se resume en que “animals are companions in our relationship with God, and it is *with them* that the theo-drama unfolds”¹¹¹.

propio ante Dios” (LS 69). “Such a religious transformation distinguishes humans from other animals, but it does not do so in order to denigrate them, but, if Romans 8 is to be believed, in order to continue to transform the natural world along with human persons. Other animals share in God’s likeness and along with other hominids are important players in the overall evolutionary drama, that is, they are not simply means to generating human beings. Understood in this way, image-bearing is consequent on a gift of higher reasoning and religious powers that have evolved in human beings, but these capacities are present as a means to express an active relationship with God according to the pattern of humble service set forth in Christ. Human responsibility is therefore not simply individualistic, but a shared task to make room for the creatures who share our creaturely home” (C. Deane-Drummond, “God’s Image and...”, 945).

107 “Una nueva antropología para la Tierra” es el título del sexto capítulo de la obra de Deane-Drummond: C. Deane-Drummond, *A Primer in Ecotheology*...

108 C. Deane-Drummond, “Performing the Beginning in the End. A Theological Anthropology for the Anthropocene”, en C. Deane-Drummond - S. Bergmann - M. Vogt (eds.), *Religion in the Anthropocene*, Eugene (Oregon) 2017, 185.

109 “Ecotheology has also for many years insisted that human image bearing needs to be understood in relational categories, rather than particular functional classifications or according to specific capabilities such as reason” (C. Deane-Drummond, *A Primer in...*, 91). “Ecology and evolutionary anthropology can be in service of an ethic of responsibility *for* and *in spite of* the Anthropocene” (C. Deane-Drummond, “Performing the Beginning...”, 187).

110 C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine...”, 12.

111 C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine...”, 21. “Just as God can speak through human persons whose minds are impaired to a level that is less sophisticated compared with some animals, I see no reason for excluding the possibility of God acting in other animals, it is just that such action never becomes elaborated in the form of a self-aware or socially relevant experience of religion” (C. Deane-Drummond, “Re-Imaging the Divine...”, 32).

3.4. Conclusión

Para Celia Deane-Drummond teología y ciencia no hablan lenguajes diferentes, no son saberes ajenos el uno al otro. Todo lo contrario, para nuestra autora ciencia y teología se han de tener mutuamente en cuenta y no solo para estudiarse la una a la otra, sino para un encuentro fecundo en el cual, preservando su diferencia, las dos se enriquezcan mutuamente. Y en el caso de la teología sin olvidar nunca que está llamada a desarrollar un papel de instancia crítica frente a la propia ciencia, evitando así el perder su propia identidad asumiendo sin más el marco de los presupuestos no científicos de la propia ciencia. Un ejemplo que nos ofrece Deane-Drummond es el de la hipótesis Gaia, cuya asunción por parte de algunas teologías es rechazada por nuestra autora, que resume muy bien lo que es tal hipótesis al definirla como ciencia hecha mito. Y este tornar la ciencia en mito es lo que realizan las antropologías transhumanistas y cibernéticas. El otro punto de su pensamiento que hemos resaltado es re-imaginar el ser imagen de Dios. Aquí Deane-Drummond nos ha situado ante el ser humano como realidad encarnada y situada en su propia historia biológica, en una historia evolutiva, que, como veremos a continuación, dista mucho de la presentación que muestran las antropologías transhumanistas, una presentación desencarnada del ser humano que responde a una ciencia hecha mito, un mito diseñado para reducir lo humano a producto del mismo ser humano.

4. LA TEOLOGÍA DE CELIA DEANE-DRUMMOND Y EL TRANSHUMANISMO¹¹²

4.1. El transhumanismo. Una ideología eugenésica

El término transhumanismo fue acuñado por el jurista y filósofo canadiense W. D. Lighthall en 1940¹¹³. Si bien es cierto que su difusor, y a quien se ha

112 C. Deane-Drummond, "Future Perfect? God, The Transhuman Futures and the Quest for Immortality", en C. Deane-Drummond - P. M. Scott (eds.), *Future Perfect? God, Medicine and Human Identity*, London 2006, 168-182; C. Deane-Drummond, *Genetics and Christian Ethics*, Cambridge 2006; C. Deane-Drummond, "Taking Leave of ...".

113 P. Harrison - J. Wolyniak, "The History of 'Transhumanism'", *Notes and Queries*. [en línea], 62, 2015, 465-467, <http://www.researchgate.net/publication/281298815_The_History_of%27Transhumanism%27> [Consulta 29 dic. 2022]. ISSN: 1471-6941. DOI: 10.1093/notes/gjv080. En este artículo Peter Harrison y Joseph Wolyniak muestran como W. D. Lighthall utilizó el término en 1940 en un artículo titulado "The Law of Cosmic Evolutionary Adaptation: An Interpretation of Recent Thought", que fue publicado en la revista *Proceedings and Transactions* de la *Royal Society* de Canadá, de la cual él era miembro. Harrison y Wolyniak citan del siguiente modo el artículo de Lighthall en nota 7 a pie de página: W. D. Lighthall, "The Law of Cosmic Evolutionary Adaptation: An Interpretation of Recent Thought", en *Royal Society of Canada, Ottawa*.

considerado autor del término en numerosas ocasiones, es el biólogo británico Julian Huxley (1887-1975)¹¹⁴, al que se refirió por primera vez en una conferencia en Washington en 1951 del siguiente modo:

Such a broad philosophy might perhaps be called not Humanism, because that has certain unsatisfactory connotations, but Transhumanism. It is the idea of humanity attempting to overcome its limitations and to arrive at fuller fruition; it is the realization that both individual and social development are processes of self transformation¹¹⁵.

Para un acercamiento a los contornos actuales del transhumanismo resulta ilustrativa la definición que en su página web nos ofrece la asociación transhumanista *HumanityPlus*¹¹⁶, basada en la del filósofo transhumanista Max More¹¹⁷. En ella destaca la idea central del transhumanismo: el mejoramiento de los seres humanos mediante la tecnología, un mejoramiento concebido como incremento de la capacidad intelectual, de las condiciones físicas y de la esperanza de vida, llegando en este último caso a la esperanza de eliminar la muerte del horizonte de la existencia humana. Es lo que Deane-Drummond ha denominado la búsqueda de una inmortalidad secularizada¹¹⁸ y en la que ve reflejado un sueño renacido de no solo imitar la naturaleza sino de superarla, porque, tal como lo expresa Deane-Drummond, “no longer is God considered the author of the nature”¹¹⁹. Y así surge con sombría claridad lo que Deane-Drummond denomina su aspecto más siniestro:

The audacious dream of killing death turns into the practice of killing people. In other words, a mortality-denying, imperfection-denying culture that is implicit in

Proceedings and Transactions / Mémoires et Comptes Rendus de la Société Royale Du Canada 1940. Ser. 3, v. 34, section 2, 135-41.

114 Primer director general de la UNESCO.

115 J. Huxley, “Knowledge, Morality and Destiny”, *Psychiatry* 14 (1951) 129-151, p.139. Sería más tarde, en 1956, en un ensayo titulado “Transhumanism”, donde aparece su definición más conocida: “The human species can, if it wishes, transcend itself— not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity. We need a name for this new belief. Perhaps *transhumanism* will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature. ‘I believe in transhumanism’: once there are enough people who can truly say that, the human species will be on the threshold of a new kind of existence, as different from ours as ours is from that of Pekin man. It will at last be fulfilling its real destiny.” (J. Huxley, *New Bottles for New Wine*, London 1957, 17).

116 <<http://humanityplus.org>> [Consulta: 29 dic. 2022]. Fundada en 1997 por Nick Bostrom y David Pearce, con el nombre inicial de *World Transhumanist Association*.

117 <<https://www.humanityplus.org/transhumanist-faq/>> [Consulta: 29 dic. 2022]

118 “Transhuman philosophers have urged a greater acceptance of such technologies for the sake of what they perceive is both the perfectability of human attributes, but also a reaching beyond this towards breaking down the limitations of finitude, a quest for a secularized immortality” (C. Deane-Drummond, “Future Perfect? God...”, 168).

119 C. Deane-Drummond, “Future Perfect? God...”, 169.

much of the modern project will not be able to accept mortality and imperfection as such, expressed paradoxically through insidious policies of eugenics and euthanasia¹²⁰.

Estas palabras de Deane-Drummond expresan con claridad cómo y por qué el transhumanismo puede ser definido como una realidad siniestra, que bajo promesas de perfección e inmortalidad esconde una cultura de la eugenesia y de la eutanasia, una cultura de la muerte.

4.2. La postura de Deane-Drummond frente al transhumanismo

Deane-Drummond plantea las dos características que la teología ha de tener en cuenta sobre el transhumanismo en cualquier discurso acerca de este: el ofrecimiento de una transcendencia secularizada y una espiritualidad dualista que desembocan en la asociación del desarrollo tecnológico con un desarrollo idealizado de la evolución¹²¹: “The transhuman Project is geared toward a perfectionist ethic that offers a secularized transcendence that taps into religious instincts while rejecting formal ideas and concepts. [...] Such spirituality is more often than not dualistic¹²². Si comparamos la aproximación al transhumanismo de Deane-Drummond con Brent Waters, teólogo crítico con el transhumanismo¹²³, nos encontramos con un punto de conexión en la defensa que hace Waters de que las objeciones que se presentan al transhumanismo desde una base filosófica no son capaces de alcanzar el objetivo que se proponen, porque pierden de vista una realidad fundamental, la de que las propias afirmaciones transhumanistas son, en esencia, afirmaciones religiosas¹²⁴. Motivo por el cual no duda en considerarlo

120 C. Deane-Drummond, “Future Perfect? God...”, 172.

121 Un teólogo que adopta esta visión para la teología es Philip Hefner. Él resume así su planteamiento: “Human beings are God’s created co-creators whose purpose is to be the agency, acting in freedom, to birth the future that is most wholesome for the nature that has birthed us — the nature that is not only our own genetic heritage, but also the entire human community and the evolutionary and ecological reality in which and to which we belong. Exercising this agency is said to be God’s will for humans” (P. Hefner, *The Human Factor. Evolution. Culture, and Religion*, Minneapolis 1993, 27).

122 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 262. Para nuestra autora ese desarrollo tecnológico idealizado unido a la evolución tiene un precedente en el pensamiento de Teilhard de Chardin. Para ella lo que Teilhard de Chardin hizo fue reunir evolución y teología a través de un pansiquismo que si bien reconoce la realidad del mal, presenta una visión claramente optimista (C. Deane-Drummond, *Biology and Theology...*, 21-23).

123 Es interesante hacer notar cómo, para Waters, Teilhard de Chardin es un ejemplo de una teología postmoderna que se ha inspirado en el llamado discurso posthumanista (B. Waters, *From Human to Posthuman. Christian Theology and Technology in a Postmodern World*, Hampshire 2006, 79-80).

124 “The objection to a posthuman future that it imperils human dignity is not effective, because it asserts a religious claim on strictly philosophical grounds” (B. Waters, *From Human to...*, 69). Es interesante cómo Hefner, desde una perspectiva opuesta a la de Waters, reconoce el carácter religioso del proyecto transhumanista: “If the depth dimension is *where* religions — or we could say spirituality — happens, then techno-humans, cyborg, and technosapiens are terms that describe the *form* or shape of religion” (P. Hefner, *Technology and Human Becoming*, Minneapolis 2003, 75).

como una religión posmoderna¹²⁵ con un discurso teológico implícito, al que solo desde la teología se le puede dar una verdadera respuesta. Desde esta perspectiva de Waters, podríamos decir que la teología de Deane-Drummond representa esa base sobre la que Waters plantea es necesario sustentar el discurso que desmonte las pretensiones transhumanistas sobre el ser humano. Pero la propia Deane-Drummond va más allá que Waters, porque para ella no es solo la teología la que puede desafiar al proyecto transhumanista, sino también la propia evolución¹²⁶, a la que los transhumanistas apelan pero a la que verdaderamente no prestan la debida atención en toda su complejidad, en la cual destaca para nuestra autora la propia contingencia del desarrollo evolutivo a la que considera “a way of interpreting evolutionary history”¹²⁷. Una interpretación que para ella desvela no un gran diseño sino un gran drama¹²⁸, interpretado por ella en clave teológica como teodrama. Teodrama que para ella es la metáfora que le permite expresar la presencia de Dios en su creación sin violar su libertad y contingencia¹²⁹.

Todo esto le lleva a Deane-Drummond a detectar la clave que la teología ha de tener siempre en cuenta en su respuesta al transhumanismo¹³⁰. Esto es, si el cristianismo presenta un Dios que se encarna, que se hace historia, que asume en sí mismo todo el dolor y sufrimiento de las criaturas en un acontecimiento de salvación que recapitula la historia entera, el transhumanismo desencarna al propio ser humano, le separa de sus raíces biológicas e históricas¹³¹, privándole del lugar de encuentro con su creador, reduciéndolo a una inteligencia que se supone puede ser mejorada a través de tecnologías fruto de esa propia inteligencia¹³². Frente a estos planteamientos de un mejoramiento humano mediante la tecnología, se yergue el de Deane-Drummond que es el corazón mismo de la teología y la fe cristianas: “the only figure in history who can be claimed to be more than human in a positive sense is the figure of Jesus Christ. In him, we find an example of what perfect humanity really means”¹³³. En esta línea para Deane-Drummond la propia celebración eucarística es en sí misma la respuesta cristiana al transhumanismo.

125 B. Waters, *From Human to...*, 79.

126 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 281.

127 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 282.

128 “The remarkable features of evolution are not so much the outcome of a grand design as an improvised script of a grand drama” (C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 282).

129 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 283.

130 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 284.

131 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 284.

132 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 286.

133 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 286.

Here wine and bread, the fruit of the earth, but also the fruit of human technological labor, become transformed through the Holy Spirit into the body and blood of Christ, so that Christ can be said to dwell in the hearts and minds of those who receive in faith, the believers. In this sense, humanity has already become transhuman, there is no need to search for the Holy Grail elsewhere or presume that a cyborg future will be wholesome for people and planet.¹³⁴

En perspectiva cristiana, tal como dice Deane-Drummond, *humanity has already become transhuman*. El sueño de Julian Huxley de que “the human species can, if it wishes, transcend itself— not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity”¹³⁵, para Deane-Drummond se ha realizado ya verdaderamente en Cristo. Con lo cual la teología de Deane-Drummond se sitúa también como crítica ante a todas las teologías cibernéticas nacidas a la sombra del *Manifiesto cibernético* de Donna Haraway¹³⁶, de las que son un buen ejemplo las de Scott A. Midson¹³⁷, que aboga por convertir la teología en una *teología cibernética* y la antropología teológica en una *cibergología teológica*, y la de Jeanine Thweatt-Bates¹³⁸, que defiende el concepto de cibernético como expresión teológica válida para expresar la plena humanidad y divinidad de Jesucristo, hablando así ella de un Cristo cibernético¹³⁹. Frente a estas posturas teológicas, Deane-Drummond resitúa la figura del cibernético¹⁴⁰ en su adecuado lugar. Un lugar que para ella pasa por reconocer su valor en la reflexión sobre el ser humano y sus relaciones con el mundo, consigo mismo y con sus creaciones, pero sin ampliarlo tanto que nos acabe separando de nuestra realidad evolutiva y del sufrimiento presente en esa misma evolución¹⁴¹.

134 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 284-285.

135 J. Huxley, *New Bottles for...*, 17.

136 El título original completo del manifiesto de Donna Haraway es *A Cyborg Manifesto. Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century*. Se puede encontrar en D. J. Haraway, *Manifestly Haraway*, Minneapolis 2016, 3-90. Este volumen agrupa junto al manifiesto cibernético (*The Cyborg Manifesto*) otros escritos.

137 S. A. Midson, *Cyborg Theology. Humans, Technology and God*, London – New York 2018.

138 J. Thweatt-Bates, *Cyborg Selves. A Theological Anthropology of the Posthuman*, London – New York 2012.

139 “To talk of a cyborg Christ is to talk about Jesus as a human being in a particular relationship to the divine [...]. Moving decisively away from categories of nature, disembodied essence, and substance, the cyborg’s ontology is instead defined in categories of relationality, even hiper-relationality, [...] with both human and nonhuman partners” (J. Thweatt-Bates, *Cyborg Selves...*, 188). Este Cristo cibernético de Thweatt-Bates tiene su fuente en la teóloga estonia Anne Kull: A. Kull, “Cyborg embodiment and the Incarnation”, *Currents in Theology and Mission* 28 (2001) 279-284.

140 Deane-Drummond define así el cibernético: “a mixing of human and machine leading to a human-like creature that has elevated functions over that normally associated with material, finite bodies” (C. Deane-Drummond, “Future Perfect? God...”, 168).

141 C. Deane-Drummond, *Christ and Evolution...*, 285.

5. CONCLUSIÓN

Finalmente, ante todo el panorama que hemos presentado, la pregunta es cómo se concreta para la teología la tarea de situarse como respuesta a las pretensiones de la ideología eugenésica del transhumanismo. La propia Deane-Drummond realiza esta concreción¹⁴². Para ella en primer lugar la teología debe incluir en su relato metáforas corporales que reivindiquen la condición encarnada del ser humano que rechaza el transhumanismo. En segundo lugar la teología debe presentar una visión relacional de la creación, considerando al resto de criaturas también como un “tú” para el ser humano, no como objetos o posesiones, y formando parte de nuestro mismo proceso evolutivo. Para Deane-Drummond el transhumanismo basa su proyecto en una visión que desconecta al ser humano del resto de criaturas, lo que ella propone es una antropología teológica capaz de afirmar al mismo tiempo el carácter único del ser humano como imagen de Dios y su unión profunda con el resto de los seres vivos en un marco evolutivo. Y, en tercer lugar, la teología no debe dejarse atrapar en la falacia de la inevitabilidad del desarrollo tecnológico. Las tecnologías que sustentan los sueños transhumanistas son tecnologías creadas por el ser humano. Ni más, ni menos. No escapan al ejercicio de la libertad humana y a la siempre necesaria reflexión moral. Para Deane-Drummond “human beings are agents of their own destiny”¹⁴³.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbour, I. G., *When Science Meets Religion. Enemies, Strangers, or Partners?*, New York 2000.
- Bauckham, R., “The Incarnation and the Cosmic Christ”, en N. H. Gregersen (ed.), *Incarnation. On the Scope and Depth of Christology*, Minneapolis 2015, 25-57.
- Berger, L. – J. Hawks, *Almost Human. The Astonishing Tale of Homo naledi and the Discovery That Changed Our Human History*, Washinton, D. C. 2017.
- Camusy, C. C., “Catholic academic argues for ‘multispecies lens’ in moral theology”. *Crux. Taking the Catholic Pulse*. [en línea], November 21, 2020. <<https://cruxnow.com/interviews/2020/11/catholic-academic-argues-for-multi-species-lens-in-moral-theology/>>. [Consulta: 29 dic. 2022].

142 C. Deane-Drummond, “Taking Leave of...”, 123-126. “To address the real challenge of transhumanism and its vision for the future, those theologians who find themselves uneasy with its trajectory do so because of their adherence to alternative ways of viewing what human flourishing might be like” (C. Deane-Drummond, “Taking Leave of...”, 123).

143 C. Deane-Drummond, “Taking Leave of...”, 126.

- Chaberek, M., *Catholicism and Evolution. A History from Darwin to Pope Francis*, Kettering (Ohio) 2015.
- Crutzen, P. J. – E. F. Stoermer, “The ‘Anthropocene’”, *Global Change News Letter* 41 (2000) 17.
- Deane-Drummond, C., “GAIA and Green Ethics: Implications of Ecological Theology”, *Grove Ethical Studies* 88 (1993).
- *A Handbook in Theology and Ecology*, London 1996.
- “Gaia as Science Made Myth: Implications for Environmental Ethics”, *Studies in Christian Ethics* 9 (1996) 1-15.
- *Theology and Biotechnology. Implications for a New Science*, London-Washington 1997.
- *Creation Through Wisdom. Theology and the New Biology*, Edinburgh 2000.
- *Biology and Theology Today. Exploring the Boundaries*, London 2001.
- “Future Perfect? God, The Transhuman Futures and the Quest for Immortality”, en C. Deane-Drummond – P. M. Scott (eds.), *Future Perfect? God, Medicine and Human Identity*, London 2006, 168-182.
- *Genetics and Christian Ethics*, Cambridge 2006.
- *Wonder and Wisdom. Conversations in Science, Spirituality and Theology*, London 2006.
- *Eco-Theology*, London 2008.
- *Christ and Evolution. Wonder and Wisdom*, London 2009.
- “Taking Leave of the Animal? The Theological and Ethical Implications of Transhuman Projects”, en Ronald Cole-Turner (ed.), *Transhumanism and Transcendence. Christian Hope in an Age of Technological Enhancement*, Washington 2011, 115-130.
- “God’s Image and Likeness in Humans and Other Animals: Performative Soul-Making and Graced Nature”, *Zygon* 47 (2012) 935.
- “Re-Imaging the Divine Image: Humans and Other Animals”, en C. S. Helrich (ed.), *Proceeding of the Twelfth Annual Goshen Conference on Religion and Science*, Kitchener (Ontario) 2014, 19.
- “Re-Imaging the Divine Image: Humans and Other Animals”, en C. S. Helrich (ed.), *Proceeding of the Twelfth Annual Goshen Conference on Religion and Science*, Kitchener (Ontario) 2014.
- *The Wisdom of the Liminal. Evolution and Other Animals in Human Becoming*, Grand Rapids – Cambridge 2014.
- “The Wisdom of Fools? Theo-Dramatic Interpretation of Deep Incarnation”, en N. H. Gregersen (ed.), *Incarnation. On the Scope and Depth of Christology*, Minneapolis 2015, 177-201.
- “Performing the Beginning in the End. A Theological Anthropology for the Anthropocene”, en C. Deane-Drummond – S. Bergmann – M. Vogt (eds.), *Religion in the Anthropocene*, Eugene (Oregon) 2017.
- *A Primer in Ecotheology. Theology for a Fragile Earth*, Eugene (Oregon) 2017.
- *Theological Ethics through a Multispecies Lens*, Oxford 2019.

- “Searching for the soul of *Homo*. The virtue of humility in deep evolutionary time”, en C. Deane-Drummond – A. Fuentes (eds.), *Theology and Evolutionary Anthropology. Dialogues in Wisdom, Humility, and Grace*, London-New York 2020, 182-202.
- Deane-Drummond, C. – A. Fuentes (eds.), *Theology and Evolutionary Anthropology. Dialogues in Wisdom, Humility, and Grace*, London-New York 2020.
- Edwards, D., *Deep Incarnation. God’s Redemptive Suffering with Creatures*, Maryknoll (New York) 2019.
- Frank, A., *The Constant Fire. Beyond the Science vs. Religion Debate*, Berkeley 2009.
- Gregersen, N. K., “The Cross of Christ in an Evolutionary World”, *Dialogue. A Journal of Theology* 40 (2001) 192-207.
- “The Extended Body of Christ: Three Dimensions of Deep Incarnation”, en N. G. Gregersen (ed.), *Incarnation. On the Scope and Depth of Christology*, Minneapolis 2015, 225-251.
- Haraway, D. J., *Manifestly Haraway*, Minneapolis 2016.
- Harrison, P. – J. Wolyniak, “The History of Transhumanism”, *Notes and Queries*. [en línea], 62, 2015, 465-467, <http://www.researchgate.net/publication/281298815_The_History_of%27Transhumanism%27> [Consulta 29 dic. 2022]. ISSN: 1471-6941. DOI: 10.1093/notes/gjv080.
- Haight, J. F., *Science and Religion. From Conflict to Conversation*, New York 1995.
- Hefner, P., *Technology and Human Becoming*, Minneapolis 2003.
- Hefner, P., *The Human Factor. Evolution. Culture, and Religion*, Minneapolis 1993.
- Hosinski, T. E., *The Image of the Unseen God. Catholicity, Science, and Our Evolving Understanding of God*, Maryknoll (New York) 2017.
- Huxley, J., “Knowledge, Morality and Destiny”, *Psychiatry* 14 (1951) 129-151.
- *New Bottles for New Wine*, London 1957.
- Johnson, E. A., “Deep Christology”, en E. M. Leobard – K. Merriman (eds.), *From Logos to Christos: Essays in Christology in Honor of Joanne McWilliam*, Waterloo (Ontario) 2009, 163-180.
- Köhler-Ryan, R., *Foreword*, en K. Wagner - P. J. McGregor - M. I. Naumann (eds.), *Theological Anthropology at the Beginning of the Third Millennium*, Eugene (Oregon) 2022.
- Kull, A., “Cyborg embodiment and the Incarnation”, *Currents in Theology and Mission* 28 (2001) 279-284.
- Lovelock, J. E., “Gaia as seen through the atmosphere”, *Atmospheric Environment* 6 (1972) 579-580.
- *Gaia. A new look at life on Earth*, Oxford 1979.
- *The Ages of Gaia. A biography of our living Earth*, Oxford 1989.
- Lovelock, J. E. – L. Margulis, “Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the Gaia hypothesis”, *Tellus* 26 (1974) 2-10.
- Lubac, H. de, *Mémoire sur l’occasion de mes écrits*, Namur (Belgique) 1989.
- McGrath, A., *The Great Mystery. Science, God and the Human Quest for Meaning*, London 2017.
- Midson, S. A., *Cyborg Theology. Humans, Technology and God*, London – New York 2018.

- Montefiore, H., *Credible Christianity: The Gospel in Contemporary Culture*, London 1993.
- Polkinghorne, J., *Science and Theology. An Introduction*, London 1998.
- Ruether, R. R., *Gaia and God. An Ecofeminist Theology of Earth Healing*, London 1992.
- Southgate, C., *The Groaning of Creation: God, Evolution and the Problem of Evil*, Louisville (Kentucky) 2008.
- “Does God’s Care Make Any Difference? Theological Reflections on the Suffering of God’s Creatures”, en E. M. Conradie – S. Bergmann – C. Deane-Drummond – D. Edwards (eds.), *Christian Faith and the Earth: Current Paths and Emerging Horizons in Ecotheology*, London 2015, 97-114.
- Thweatt-Bates, J., *Cyborg Selves. A Theological Anthropology of the Posthuman*, London – New York 2012.
- Waters, B., *From Human to Posthuman. Christian Theology and Technology in a Post-modern World*, Hampshire 2006.

