

La evolución orgánica vista desde el tomismo como pasos de entes en potencia a entes en acto

Organic Evolution Seen from Tomism as Steps from Beings in Power to Beings in Act

Prosperi Sitano, Carlos Hugo

 Carlos Hugo Prosperi Sitano ^[*]
cprosperi@ubp.edu.ar
Universidad Blas Pascal, Argentina

Revista Filosofía UIS
Universidad Industrial de Santander, Colombia
ISSN: 1692-2484
ISSN-e: 2145-8529
Periodicidad: Semestral
vol. 21, núm. 2, 2022
revistafilosofia@uis.edu.co

Recepción: 05 Noviembre 2021
Aprobación: 09 Marzo 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/408/4083398008/>

DOI: <https://doi.org/10.18273/revfil.v21n2-2022001>

Resumen: la evolución orgánica es objeto de discusión en los ámbitos religiosos, con defensores y detractores. Entre los científicos no existen dudas acerca de la evolución orgánica como un hecho debidamente comprobado, que incluso es admitido dentro de la Iglesia católica. Las implicancias metafísicas de este hecho científico no necesariamente abonan una visión materialista, sino todo lo contrario, e incluso tales implicancias son perfectamente compatibles con la perspectiva aristotélico-tomista y hasta refuerzan los conceptos de creación y providencia.

Palabras clave: evolución orgánica, santo Tomás de Aquino, Iglesia católica, potencia y acto, Aristóteles, creacionismo.

Abstract: organic evolution is the subject of discussion in religious circles, with defenders and detractors. Among scientists there are no doubts about organic evolution as a verified fact, which is even admitted within the Catholic Church. The metaphysical implications of this scientific fact do not necessarily support a materialistic view, but rather the opposite, and even such implications are perfectly compatible with the Aristotelian-Thomist perspective and reinforce the concepts of creation and providence.

Keywords: organic evolution, saint Thomas Aquinas, catholic Church, power and act, Aristotle, creationism.

1. INTRODUCCIÓN

Desde el siglo pasado y lo que va del actual, la Iglesia y las religiones monoteístas en general están siendo cuestionadas y perseguidas por una corriente científicista, que pretende sostener el ateísmo, o al menos el agnosticismo, oponiendo la ciencia contra la fe. También acusan a la Iglesia de ser refractaria al conocimiento racional, e incluso de haber mandado a la hoguera a precursores del avance científico, lo que favoreció el oscurantismo; un ejemplo es el resonado caso de Galileo y la Inquisición.

NOTAS DE AUTOR

[*] **Información sobre el autor:** argentino. Filósofo y doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Profesor e investigador en la Universidad Blas Pascal, Argentina.

Sin embargo, el mismo Galileo decía que no puede haber oposición entre razón y fe, ya que ambas proceden de la sabiduría divina “Las Sagradas Escrituras y la naturaleza proceden ambas del logos de Dios”, y, por lo tanto: “No puede haber contradicciones entre la Biblia y el Libro de la Naturaleza, ya que Dios es el autor de ambos textos” (Prosperi, 2019).

En un artículo publicado por la BBC (2019) se comenta sobre una carta de Galileo escrita en diciembre de 1613, que iba dirigida a un alumno suyo llamado Castelli, a quien ayudó para ingresar a la Universidad de Pisa utilizando sus contactos e influencias. En una discusión con nobles y profesores prestigiosos en la sociedad de su tiempo, Castelli defendió la teoría de Copérnico contra quienes se oponían a la misma, lo cual le generó problemas y críticas. Dice la nota de la BBC (2019):

Fueron algunos profesores en Roma, no los clérigos, quienes se disgustaron con estas teorías que contradecían el tradicional geocentrismo. Otros empezaron a sentir celos de toda la atención que estaba recibiendo. Galileo, quien nunca fue la persona más diplomática, y tendía a burlarse de los que no opinaban como él. (párr. 12)

Explicó que tanto la ciencia como las Sagradas Escrituras son verdades y nunca se pueden contradecir. No obstante, es menester de los intérpretes de la Biblia encontrar el significado de las palabras que mantengan esas verdades en concordancia. (párr. 18)

En la misma nota se entrevista a Mary Jane Rubenstein, profesora de religión en la Universidad Wesleyan de Connecticut, Estados Unidos, quien afirma que: “La idea de que la religión es en realidad una opositora retrógrada, autoritaria e irracional de la ciencia realmente viene de finales del siglo XIX”. Esta profesora atribuye esa rivalidad ficticia a la acción del anglicanismo y la masonería de Inglaterra para atacar y desprestigiar a la Iglesia.

Pienso que lo que Galileo decía no era tanto que la religión no tenga cartas en el asunto del mundo físico, sino que las Escrituras Sagradas no las tienen [...] Afortunadamente, Dios no nos da solo las escrituras, Dios también nos da la naturaleza para que la estudiemos como un libro... y para que a través del estudio de la naturaleza podamos aprender más sobre la constitución divina del universo. (BBC, 2019, párr. 44)

Con lo cual queda bastante claro que la condena contra Galileo, si bien fue un grave error (ya reconocido formalmente al levantarse dicha condena por Juan Pablo II), se debió a envidias y rivalidades en su contra por parte de profesores de la universidad de Pisa y otros centros de estudio, e inquisidores probablemente mal informados, pero no tenía mucho que ver con su defensa del heliocentrismo contra el geocentrismo de Ptolomeo. Al fin y al cabo, ya mucho antes Copérnico había aseverado que el Sol está fijo y la Tierra gira a su alrededor, lo cual fue aceptado por la Iglesia sin que le generara ningún inconveniente.

Otro error es la acusación de sostener que la Tierra era plana. En realidad, eso nunca fue así. Hay numerosas pinturas y esculturas en las que se representa a Dios creador sosteniendo en sus manos una esfera, que representa al mundo. El término “orbe”, con que se designa a la Tierra o al cosmos, tiene la misma etimología que “*orbis*”, de donde viene el término “órbita”, lo que denota una figura con cierta circularidad.

La idea proviene de Aristóteles, quien era muy respetado entre muchos cristianos, y concebía que todos los planetas eran esferas que rotaban en círculos perfectos. De ahí también que el mismo Santo Tomás, seguidor de “el Filósofo”, sostenga en la *Suma teológica* (1959), aunque de manera colateral, la redondez de la Tierra, mucho antes que Copérnico o que Galileo:

A diversos modos de conocer, diversas ciencias. Por ejemplo, tanto el astrónomo como el físico pueden concluir que la tierra es redonda. Pero mientras el astrónomo lo deduce por algo abstracto, la matemática, el físico lo hace por algo concreto, la materia. (I q1a1 ad2)

Refiriéndose a la relación armoniosa entre fe y razón, en otra obra, la *Suma contra los gentiles*, escribe Santo Tomás (2000):

La verdad racional no contraría a la verdad de la fe cristiana... Sobre lo que creemos de Dios hay una doble verdad. Hay ciertas verdades de Dios que sobrepasan la capacidad de la razón humana, como es, por ejemplo, que Dios es uno y trino. Otras

hay que pueden ser alcanzadas por la razón natural, como la existencia y la unidad de Dios; las que incluso demostraron los filósofos guiados por la luz natural de la razón. (Cap. VII, p. 8)

Conviene recordar que fue la Iglesia la que fundó las primeras y más antiguas universidades y colegios del mundo, para difundir ampliamente el saber universal, tanto para clérigos como para laicos, contradiciendo la calumnia tan difundida de ser refractaria al estudio de las ciencias. Así ocurrió con las universidades de Bolonia en 1088, París en 1150 y Oxford en 1167. Ya a mediados del siglo XVI había unos setenta institutos de enseñanza superior en la Europa de fines de la Edad Media, cuyos profesores eran tan prestigiosos como Robert Grosseteste, Duns Scoto, Roger Bacon, San Alberto Magno y su discípulo, Santo Tomás de Aquino, casi todos ellos destacados maestros de la escolástica (Prosperi, 2017).

Justino (1990) escribió: “Toda verdad que diga cualquier hombre nos pertenece a nosotros los cristianos, porque nosotros adoramos al Logos, que procede directamente de Dios” (Apología II, 13). Más modernamente, en palabras de Juan Pablo II (1998):

La fe y la razón son como las dos alas con las cuales el espíritu humano se eleva hacia la contemplación de la verdad. Dios ha puesto en el corazón del hombre el deseo de conocer la verdad, y en definitiva de conocerle a Él, para que, conociéndolo y amándolo, pueda alcanzar también la plena verdad sobre sí mismo. (p. 12)

Postura que es sostenida en el mismo sentido por Benedicto XVI (2003):

El cristianismo primitivo llevó a cabo una elección purificadora: se decidió por el Dios de los filósofos en contra de los dioses de las otras religiones... cuando hablamos de Dios nos referimos al ser mismo, a lo que los filósofos consideran como el fundamento de todo ser, al que han ensalzado como Dios sobre todos los poderes; ese es nuestro único Dios. (p. 7)

Las dos teorías científicas más usadas para confrontar a la religión son las referidas a los orígenes del universo y de los seres vivos, como es el caso de la teoría del Big Bang y la teoría de la evolución orgánica.

2. LA TEORÍA DEL BIG BANG

Esta teoría fue enunciada originalmente por Georges Lemaître, astrónomo y sacerdote jesuita de la Universidad Católica de Lovaina, en Bélgica. Einstein inicialmente se opuso a la idea, porque consideraba que Lemaître, justamente por su condición de fraile, quiso fundamentar científicamente el relato de la creación, tal como se describe en el Génesis, y ello a pesar de ser el mismo Einstein un creyente en el Antiguo Testamento por su pertenencia a la religión judía. Sin embargo, luego de estudiar en detalle los fundamentos astronómicos y matemáticos de la teoría, finalmente, terminó aceptándola.

Quien demostró empíricamente su veracidad fue el astrofísico Robert Jastrow, al comprobar que en el espectro lumínico de las diferentes galaxias se verificaba un corrimiento al rojo por el fenómeno conocido como “efecto Doppler”, lo que indica que las mismas se están alejando a consecuencia del impulso de la explosión original, en un universo que está en continua expansión (Prosperi, 2015).

Los ateos sostienen, en cambio, que de esta explicación científica del origen del universo se sigue lógicamente que no es necesario un creador, ya que el Big Bang explica la formación de la materia a partir de las primeras partículas subatómicas, que forman átomos, moléculas y sucesivamente toda la materia existente.

En realidad, es exactamente lo contrario, porque la teoría significa que hace 13.800 millones de años no existía nada material, sino que todo empezó con el bosón de Higgs, llamado metafóricamente, pero con suficiente justicia, la “partícula de Dios”. Entonces, no hay manera de explicar el origen de la materia sin recurrir a la existencia de al menos un ser superior y creador que le diera entidad (Prosperi, 2015).

Dicho en otros términos, queda claro que la materia no es eterna, sino que tuvo un origen en un momento determinado, aunque haya sido muy atrás en el tiempo, y tendrá también un final en lo que se ha dado en llamar el Big Rip, onomatopeya del desgarramiento de las moléculas y átomos cuando se desintegren al llegar al cero absoluto o cero Kelvin.

Lemaître comprendía que su teoría era complementaria de los datos bíblicos, cuando escribió:

La revelación divina no nos ha enseñado lo que éramos capaces de descubrir por nosotros mismos, al menos cuando esas verdades naturales no son indispensables para comprender la verdad sobrenatural. Por tanto, el científico cristiano va hacia adelante libremente, con la seguridad de que su investigación no puede entrar en conflicto con su fe. (Lemaître, 1936, citado en Prospero, 2015, p. 22)

Jastrow (1978), por su parte, reconoció que luego de muchos estudios astronómicos se llegó a la misma conclusión de la teología:

Para el científico que ha vivido basando su fe en el poder de la razón, la historia acaba como un mal sueño. Él ha escalado las montañas de la ignorancia, y está a punto de conquistar la última cumbre, se estira para ganar la roca final... y al llegar a la cúspide es recibido por unos pocos teólogos que han estado sentados allí por siglos [...] Ahora vemos cómo las pruebas astronómicas nos conducen a una visión bíblica de los orígenes del mundo. (p. 25)

3. LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

La cuestión de la evolución orgánica comprende dos aspectos que son complementarios, pero bien distintos: uno es la problemática desde el punto de vista de las ciencias positivas y las causas segundas y el otro son las implicaciones que tiene sobre la filosofía y la religión, según las causas primeras (Prospero, 2003).

Aun cuando hay algunos antecedentes en Heráclito, en Empédocles, e incluso en Aristóteles, los científicos naturalistas no se plantearon seriamente por entonces la posibilidad de que las especies biológicas se podrían haber originado a partir de otras especies preexistentes.

Conviene seguir la recomendación del papa Pio XII cuando en la *Humani generis* (1950) dejó muy claro que la idea de la evolución orgánica era una hipótesis que no debía darse por segura prematuramente. Pero al mismo tiempo aseveró que la Iglesia no se opone a que el tema se debata en el ámbito científico, anticipando que, en caso de tenerse por cierta, no planteaba inconvenientes a la teología, excepto por el problema del poligenismo, que actualmente ha sido descartado en la biología.

Entre los párrafos más destacados de la encíclica en relación con la evolución, podemos leer:

3. Algunos admiten de hecho, sin discreción y sin prudencia, el sistema evolucionista, aunque ni en el mismo campo de las ciencias naturales ha sido probado como indiscutible, y pretenden que hay que extenderlo al origen de todas las cosas, y con temeridad sostienen la hipótesis monista y panteísta de un mundo sujeto a perpetua evolución. (p. 9)

Luego, el papa ratifica la prudencia necesaria, sobre todo para no caer en concepciones materialistas, pero reitera que no se puede negar *a priori* la veracidad del evolucionismo:

29. Por todas estas razones, el Magisterio de la Iglesia no prohíbe el que —según el estado actual de las ciencias y la teología— en las investigaciones y disputas, entre los hombres más competentes de entrambos campos, sea objeto de estudio la doctrina del evolucionismo, en cuanto busca el origen del cuerpo humano en una materia viva preexistente pero la Fe católica manda defender que las almas son creadas inmediatamente por Dios. (Pio XII, 1950, p. 15)

En tal sentido, si bien es cierto que el aquinate no era evolucionista, lo que se propone en este trabajo es estudiar la compatibilidad entre ambas esferas del conocimiento, es decir, asumiendo que la evolución fuera verdadera, tal como sostienen los naturalistas, incluidos los de la Pontificia Academia de Ciencias, se plantea si es posible que esta idea no sea contradictoria con el sistema filosófico aristotélico-tomista.

Si el sistema es sólido, como ciertamente lo es, se supone que debe tener capacidad suficiente para poder asimilar sin problemas todos los nuevos conocimientos provenientes de las ciencias fácticas, inclusive aquellos que se desarrollarían varios siglos después. Lo que se pretende en este ensayo, entonces, es explicar la evolución orgánica desde la perspectiva de una metafísica católica, y así demostrar la fortaleza del pensamiento de Santo Tomás, que quedará reforzado si se puede ratificar su plena vigencia "*heri, et hodie: ipse et in saecula*" (Heb. 13-8), sin menoscabo de los últimos avances en las ciencias positivas (Prospero, 2011b y 2013).

4. ANTECEDENTES EN LA FILOSOFÍA GRIEGA

Heráclito, con sus conocidas afirmaciones acerca de que “Todo fluye” y que “No nos bañamos dos veces en el mismo río” (según la versión que da Platón en el *Crátilo*, 1995 fijó su posición sobre un mundo en permanente cambio, donde no existía nada estable, ni el ser ni los entes.

Fue la contrapartida, también extrema y defendida por Parménides, la que negaba absolutamente toda posibilidad de cambio y devenir, sosteniendo que el movimiento era apenas una ilusión de los sentidos, pero no era aceptable para la razón, dado que “Lo que es, es, y lo que no es, no es” (v 34-41).

Aristóteles supo fijar una posición intermedia, reconociendo al mismo tiempo la posibilidad de ciertos cambios dentro de una estabilidad relativa; explicó que todo lo que existe es al mismo tiempo potencia y acto, y que el movimiento no es otra cosa que la actualización de una potencia, o sea, el paso de una potencia a un acto. “El ser no solo se toma en el sentido de sustancia, de cualidad, de cantidad, sino que hay también el ser en potencia y el ser en acto, el ser relativamente a la acción”, dice el estagirita en su *Metafísica*, libro IX, 1 (1950).

Es decir que, cuando se aborda el ser en movimiento o en transformación, son fundamentales estos conceptos. Y la evolución biológica es precisamente un proceso dinámico en el que la variabilidad genética de una especie en un determinado ambiente origina otra especie derivada, pero diferente por efecto de la selección natural.

Un ejemplo ilustrativo usado por él mismo es el de una semilla, que al mismo tiempo es semilla en acto y árbol en potencia, pero cuando germina y crece (por la acción de otros entes en acto, como el agua, el sol y la tierra fértil) deja de ser semilla para convertirse en un árbol en acto.

Queda claro así que en el proceso ha habido cambios importantes, tal como decía Heráclito, pero a la vez hay cierta inmutabilidad, como sostenía Parménides, ya que el árbol no es algo totalmente nuevo porque estaba en potencia en la semilla, y tampoco la semilla perdió del todo su existencia dado que de alguna manera sigue estando presente en el árbol (Prosperi, 2015). Aristóteles (1950):

Entre los seres, en efecto, unos son por naturaleza, otros por otras causas; por naturaleza, los animales y sus partes, las plantas y los cuerpos simples, como la tierra, el fuego, el agua, el aire; de estas cosas, en efecto, y de otras semejantes, se dice que son por naturaleza [...] Pues la naturaleza es un principio y una causa de movimiento y de reposo para la cosa en la que reside inmediatamente, por esencia y no por accidente. (p. 31)

Aristóteles fue también lo que hoy llamaríamos un humanista, que abarcó todo el conocimiento científico y filosófico de su época. Como biólogo, su *Historia de los animales* se ocupa de la morfología de animales de Grecia, y llega a describir unas quinientas especies.

Concibió la posibilidad de clasificarlos, con lo que inició la taxonomía biológica. Esta clasificación se basó en comparaciones anatómicas, pero se dio cuenta de que a veces no era tan fácil hacer delimitaciones precisas, y escribió en la obra mencionada:

En la mayor parte de los animales hay trazas de caracteres que se distinguen con mayor evidencia en los hombres: sociabilidad y salvajismo, dulzura y aspereza, valor y cobardía, timidez y firmeza. Hasta hay en muchos, imágenes de inteligencia refleja. Los animales difieren del hombre y este de aquellos por meras gradaciones de más o de menos. La naturaleza pasa poco a poco de los seres inanimados a los animados por tal forma de continuidad que los límites se nos escapan y dudamos a cuál de estas clasificaciones pertenecen los intermedios. A propósito de ciertos seres marinos, hay que preguntarse si son animales o plantas. (Aristóteles, 1950, p.27).

En su *Física II*, explica la formación de las especies:

Cuando se produjeron las combinaciones originadas por las leyes de las causas finales, si tales combinaciones eran favorables al organismo se consumaban, en tanto que si eran contrarias perecieron y siguen pereciendo, como el Minotauro y las Esfinges de Empédocles. (Aristóteles, 1950, p. 41).

Aristóteles distinguía, por un lado, los cambios accidentales, en los cuales se modifican las características que no son esenciales y entonces no cambian la naturaleza del ente, y, por otro lado, los cambios sustanciales,

que implican diversas alteraciones lo suficientemente importantes como para cambiar a la sustancia en sí misma. Como consecuencia, lo que era algo determinado deja de serlo y se convierte en otra cosa con una esencia distinta.

Estos cambios operan por medio de la generación y la corrupción, donde la corrupción supone la destrucción de una sustancia, mientras la generación implica el surgimiento de una nueva. Así, en el ejemplo citado de la semilla, cuando pasa a ser planta, deja de ser semilla, que desaparece, y surge en cambio la planta, que es una sustancia nueva, diferente, pero que conserva algo de su estado anterior (Aristóteles, 1950).

Dentro de esta concepción (y seguramente también en la tomista), la gradación entre los organismos podría explicarse como sucesivos pasos de potencias a actos, donde las especies biológicas son simultáneamente actos como tales y potencias de las siguientes. Tales pasos deberán estar regidos por otros seres en acto, que en este caso podrían ser las leyes naturales, los principios que rigen la variabilidad genética y la selección natural y asimismo el ADN de la especie original que cambia por efecto de la presión de selección ejercida por el ambiente para que pueda sobrevivir como especie nueva. Estos seres en acto en sucesión remiten en última instancia al “motor inmóvil”, que es causa eficiente y final de todo tipo de transformación ocurrida en los entes (Prosperi, 1988 y 2011a).

Empédocles explica el origen de los animales diciendo que en el principio del mundo existían sueltas las partes corporales de los animales: cabezas, cuerpos, patas, garras, picos, alas, cuernos, etc. Estas partes se fueron combinando por azar, originando así una gran variedad de formas posibles. Pero no todas estas formas pudieron sobrevivir en la naturaleza, de modo que algunas combinaciones resultaron exitosas y dieron origen a las formas de vida que aún hoy nos rodean, mientras otras combinaciones no fueron exitosas, no lograron sobrevivir y por lo tanto no existen en la actualidad.

Este concepto podría ser comparable con las ideas mencionadas de variabilidad genética y selección natural. En efecto, no existen en la naturaleza partes de animales que se combinen, pero existen secuencias de ácidos nucleicos que codifican las proteínas para la formación de esas partes.

5. EL CAMBIO DENTRO DEL TOMISMO

Como ya se dijo, Santo Tomás nunca se planteó el problema de la evolución orgánica, asunto completamente desconocido en su época. Sin embargo, se cuestiona en la *Suma teológica* si es posible que aparezcan nuevas especies de animales incluso después de los seis días de la creación.

Es decir, si todas las especies existentes fueron creadas tal como lo explica el libro del Génesis, y una vez finalizado el acto creador no hubo nada nuevo, o si luego de la creación pudieron aparecer nuevas especies derivadas de las preexistentes, concepto que es bastante parecido al de una evolución no materialista.

Con base en la doctrina de San Agustín de las “ideas seminales”, e indudablemente también en los conceptos aristotélicos antes explicados de “potencia” y “acto”, el doctor Angélico se responde positivamente que, incluso luego de terminado el acto creador original, podían formarse nuevas especies derivadas de las existentes previamente, en las que habrían estado latentes, por lo que no serían totalmente nuevas (Prosperi, 2015).

Refiriéndose a la creación, escribe en la *Suma teológica* (1959): “En los primeros días fueron producidas las criaturas en sus primeras causas, y luego, por la virtud de sus causas, se multiplican y conservan, lo cual procede también de la bondad de Dios” (Iq73a1). Y agrega más adelante:

Una cosa puede preexistir según las razones causales en las criaturas de un doble modo. En primer lugar, según la potencia activa y pasiva, de tal modo que puede ser producida no solo de una manera preexistente, sino también por una criatura preexistente. En segundo lugar, según la potencia pasiva exclusivamente, es decir que pueda ser producida solo por Dios de una materia preexistente. De este segundo modo preexiste, según San Agustín, el cuerpo humano en las obras creadas en sus razones causales. (Iq91a2)

Este obrar por medio de las causas segundas no implica que Dios no sea el creador de todas las cosas, incluyendo los diversos organismos y el hombre en particular, puesto que como dice también el aquinate en su *Compendio de teología* (1985):

Ya en la misma ejecución, Dios se relaciona inmediatamente de alguna manera con todos los efectos, pues todas las causas segundas obran en virtud de la causa primera, de tal modo que parece obrar en todo, porque pueden serle atribuidas todas las obras de las causas segundas, como se atribuye al artesano la obra del instrumento, pues es más propio decir que el cuchillo es obra del artesano, que obra del martillo. (p. 123)

Como puede apreciarse, la concepción aristotélica del movimiento o la transformación, entendidos como el paso de potencia a acto, se puede aplicar acá perfectamente en referencia a las especies biológicas nuevas, que Santo Tomás considera que pueden formarse a partir de otras especies preexistentes. De esta manera, se justifica que haya organismos nuevos luego de terminados los seis días del acto creador, porque solamente son la actualización de una potencialidad previa.

Así, por ejemplo, podría decirse que el perro es la actualización de una potencia que se encontraba latente en el lobo, o que las plantas superiores derivan por selección natural de las algas, donde ya existían de forma potencial, y que casi todos los seres vivos se originan directa o indirectamente de las primitivas arqueobacterias procarióticas.

Por supuesto, cada especie en acto es al mismo tiempo otra especie en potencia, sujeta a las leyes de la genética que regulan la variabilidad, y a las condiciones ambientales que ejercen la presión de selección sobre la población que eventualmente originará una especie nueva mejor adaptada a su ecosistema.

La diversidad biológica actual, sumada a la conocida a través del registro fósil, arroja una cifra de varios millones de especies. Pero aun así se estaría considerando un número finito de organismos. En cambio, las leyes de la evolución demuestran que la capacidad del Creador es potencialmente inmensa, ya que permitiría la existencia de una biodiversidad muchísimo mayor a la conocida.

Esta idea encuadra muy bien dentro de la teología patristica y en la escolástica, que frecuentemente señalan lo amplio e ilimitado de la generosidad de Dios. Por ejemplo, en el caso del maná en el desierto, que fue una prefiguración vetero-testamentaria de la multiplicación de los peces y panes en el Nuevo Testamento, donde los hombres terminaron saciados en su hambre y además sobró más alimento del necesario.

Ahora bien, cabe preguntarse entonces si es posible que el hombre actual, el *Homo sapiens*, sea producto de la evolución de homínidos anteriores como el *Homo erectus* y el *Homo habilis*. Desde el punto de vista estrictamente biológico la respuesta es afirmativa, ya que el caso del ser humano no se diferencia de lo que ocurre con las otras especies, pero desde la perspectiva teológica la respuesta no es tan sencilla (Prosperi, 2015).

El Génesis dice expresamente que Dios ordena a la tierra que “produzca” las plantas y los animales terrestres, o que el mar “produzca” a los peces y organismos marinos. Pero cuando se trata del hombre, el Creador asume una participación más activa interviniendo directamente en la formación del cuerpo humano en tanto usa la materia preexistente que es el barro (compuesto justamente de tierra y agua), al que le agrega su soplo para darle vida. Es decir, que no deja las cosas libradas a las causas segundas, sino que se compromete directamente.

San Agustín (1969) también se ocupa de la interpretación correcta del Génesis:

Lo mismo que en la semilla se halla en estado invisible todo lo que en el transcurso del tiempo se ha desarrollado para convertirse en árbol, así también hay que pensar que el mundo, puesto que Dios lo ha creado, poseía simultáneamente lo que se ha operado en él y con él, pues el correspondiente día de la creación se hizo, no solamente el cielo con el sol y la luna... sino también todo lo que el agua y la tierra “produjeron” virtual y potencialmente, antes de que en el transcurso del tiempo apareciera tal como hoy lo vemos, en las obras que Dios obra hasta ahora. (p. 43)

Respecto al alcance del carácter histórico de los primeros libros del Génesis, así como su correcta interpretación, la Comisión Bíblica respondía el 30 de junio de 1909 en forma afirmativa a la duda número

6 de un grupo de obispos: “Si presupuesto el sentido literal e histórico, puede sabia y útilmente emplearse la interpretación alegórica y profética de algunos pasajes de los mismos capítulos, siguiendo el brillante ejemplo de los Santos Padres y de la misma Iglesia” (Denzinger, 1955, p. 512).

El padre Dubarle menciona la intervención divina que otorga el alma a cada humano en el momento de su concepción, y hace una analogía respecto al momento histórico donde el Creador insufla el alma en la estatua de barro que bien podría haber sido un antropoide.

Que el primer hombre haya sido el Adán, lleno de la belleza y de las perfecciones concebidas por la Teología y por el arte cristianos tradicionales, o que haya sido el ser corporal psicológicamente muy próximo todavía a lo que un antropoide nos permite imaginar, no hay por eso en el fondo ni más ni menos dificultades para que sea el sujeto de los acontecimientos religiosos que la Escritura nos cuenta... [...] Que la creación del hombre sea la transformación súbita de una estatua de arcilla en ser viviente, o bien la aparición, indiscernible empíricamente, de los comienzos del ser espiritual en un tronco orgánicamente animal, siempre habrá que afirmar el origen divino del ser humano. (Sertillanges *et al.*, 1957, p. 241).

En coincidencia con lo antedicho sobre el sentido metafórico de la formación del hombre, dice San Agustín (1969):

Es un pensamiento demasiado pueril que Dios hubiera creado al hombre de manos corpóreas, del barro de la Tierra. Y como no lo ha formado de manos corpóreas, tampoco lo ha soplado mediante su garganta y sus labios. Si la Biblia expresa eso en esa forma hay que reconocer que el escritor sagrado se había valido de una metáfora. (p. 153).

6. POSICIÓN DE ALGUNOS TOMISTAS

Sertillanges (1922), una conocida autoridad del neotomismo, afirmaba que el evolucionismo científico es compatible con las doctrinas del aquinate:

Aquellos que han pretendido oponerse a priori a las teorías darwinianas en nombre de la filosofía tomista han malinterpretado la filosofía tomista [...]. No se puede sin injusticia denunciar al tomismo como refractario a la teoría de la evolución [...] La filosofía tomista, siempre vigente a pesar de los años, conserva su poder de asimilación y de crecimiento aún en la coyuntura presente. Su metafísica del ser admite una energía de evolución. (p. 251)

Otro importante teólogo, el dominico Nogar (1967), asesorado en su libro por el famoso genetista Teodosio Dobzhansky, expresa:

Todo sistema filosófico que se muestra resistente posee aspectos especiales en los que penetra profundamente [...] Los argumentos que del movimiento concluyen la existencia de un primer móvil, que de las causas eficientes concluyen la existencia de la causa eficiente primera, que de los seres contingentes concluyen que debe haber un Ser necesario, que de la gradación de perfección infieren la existencia de un Ser sumamente perfecto, que del orden que observamos concluyen la existencia de un principio de orden, o un ordenador inteligente, conservan toda su fuerza en el contexto evolutivo. (p. 162)

En la introducción y notas a la Biblia de Nacar-Colunga (1967), refiriéndose a la formación del cuerpo humano, se lee:

Esta formación del hombre del polvo no ha de tomarse al pie de la letra [...]. En todo caso, se quiere destacar que el hombre, en cuanto a su cuerpo y alma proviene de Dios [...]. No hay pues aquí base bíblica para negar la teoría evolucionista del origen del cuerpo humano. El autor sagrado no se planteó tal problema, y, por tanto, sus afirmaciones no han de utilizarse ni en favor ni en contra de las teorías evolucionistas. (p.27)

Específicamente sobre el tema de este trabajo, que es la capacidad de la filosofía tomista de asimilar las concepciones científicas nuevas, dice Daujat (1966):

Si se ha comprendido lo que hemos dicho acerca de la doctrina de Santo Tomás de Aquino se comprende a la vez que es una doctrina abierta a todos los crecimientos, a todos los desarrollos, a todos los progresos, a las lecciones todas de la experiencia y a todos los descubrimientos de nuevos aspectos de la realidad, y eso tanto más cuanto más firmemente nos adherimos al cuerpo de principios establecido por Santo Tomás, que proporcionan bases tan firmes. (p. 246)

Y luego acepta la posibilidad de la evolución, pero bajo ciertos aspectos y condiciones:

El primer error es considerar la evolución como obra de sí misma por sus propias fuerzas o por virtualidades naturales y sin la intervención de Dios, de modo que ella por sí sola y por su propio impulso engendraría a Cristo... Otro error consistiría en creer en un progreso continuo, en el que lo más perfecto sería alcanzado en un tiempo futuro y en el cual el presente sería una etapa hacia lo mejor [...] (Daujat, 1966, p. 282)

El dominico Ubeda Purkis (1959) escribe en la "Introducción al tratado del hombre" de la *Suma teológica*, dirigida por Santiago Ramírez:

Si aquella potencialidad universal se establece como principio único de toda la realidad, y la evolución de la materia se extiende hasta la misma obra racional, tenemos lo que se llama evolucionismo absoluto, contrario a los dogmas de la creación en general y del alma racional en particular. Pero, excluida esta y admitida la existencia de Dios como causa primera de la materia y primer propulsor de la evolución universal del mundo, representa, sin duda, una concepción grandiosa y mucho más teocéntrica que su opuesta, la estática. (p.437)

Aclara que la formación del hombre se debe a la intervención especial de Dios:

La virtud generativa, dice Santo Tomás, no engendra solo en virtud propia sino en virtud de toda el alma, de la cual es una potencia. Por eso la virtud generativa de una planta engendra una planta, y la virtud generativa de un animal engendra otro animal, y cuanto más perfecta sea el alma, tanto su virtud generativa está ordenada a producir un efecto más perfecto (I q118 a 1y2. Por eso, aun cuando el hombre procediera de la generación de un animal como instrumento de Dios, jamás se podría decir que aquel era padre del hombre, puesto que la preparación y disposición de la materia para recibir el alma racional como forma vendría de la virtud divina, a la que habría que atribuirle, y no del mismo animal. (Ubeda Purkis, 1959, p. 502)

En la misma línea se ubica Ludwig Ott (1996), cuando dice:

El evolucionismo que se sitúe en el plano de una concepción teísta del mundo, señalando a Dios como causa primera de la materia y de la vida, y que enseñe que los seres orgánicos han ido evolucionando a partir de potencias germinales (San Agustín) o de formas primitivas (teoría de la descendencia), creadas al principio por Dios y que fueron evolucionando según el plan dispuesto por Él, es compatible con la verdad revelada. (p. 324)

Y agrega más adelante, en referencia a los santos padres:

Partiendo del supuesto de que Dios lo había creado todo al mismo tiempo, enseñaron que Dios había puesto en la existencia en estado perfecto a una parte de las criaturas, mientras que otras las creó en un estado no desarrollado en forma de gérmenes iniciales («*rationes* seminales o causales»), de los cuales se irían desarrollando poco a poco. (Ott, 1996, p. 356)

7. OPINIÓN DE PONTÍFICES

Juan Pablo II (1985) estableció que:

Según estas consideraciones de mi predecesor, una fe rectamente entendida sobre la creación y una enseñanza rectamente concebida de la evolución no crean obstáculos: en efecto, la evolución presupone la creación; la creación se encuadra en la luz de la evolución como un hecho que se prolonga en el tiempo - como una *creatio* continua - en la que Dios se hace visible a los ojos del creyente como 'Creador del cielo y de la tierra'. (p. 2)

En un discurso a la Pontificia Academia de Ciencias, decía Benedicto XVI (2008a):

Mis predecesores el Papa Pío XII y el Papa Juan Pablo II reafirmaron que no hay oposición entre la visión de la creación por parte de la fe y la prueba de las ciencias empíricas [...]. Santo Tomás de Aquino enseñó que la noción de creación debe trascender el origen horizontal del desarrollo de los acontecimientos, es decir, de la historia, y en consecuencia todos nuestros modos puramente naturalistas de pensar y hablar sobre la evolución del mundo. Santo Tomás afirmaba que la creación no es ni un movimiento ni una mutación. Más bien, es la relación fundacional y continua que une a la criatura con el Creador, porque él es la causa de todos los seres y de todo lo que llega a ser (cf. Summa theologiae, I, q.45, a.3). (p. 2)

En el mismo discurso agrega más adelante:

La imagen de la naturaleza como un libro tiene sus raíces en el cristianismo y ha sido apreciada por muchos científicos. Galileo veía la naturaleza como un libro cuyo autor es Dios, del mismo modo que lo es de la Escritura. Es un libro cuya historia, cuya evolución, cuya “escritura” y cuyo significado “leemos” de acuerdo con los diferentes enfoques de las ciencias, mientras que durante todo el tiempo presupone la presencia fundamental del autor que en él ha querido revelarse a sí mismo. (Benedicto XVI, 2008a, p. 3)

Finalmente, en palabras del papa Francisco (2014): “La teoría del Big Bang y la evolución de la naturaleza no contradicen la intervención de Dios como Creador, sino que la requieren” (p. 2).

Estas aseveraciones no tienen el carácter de dogmáticas, de modo que son opinables. No obstante, cuando la misma doctrina es sostenida por tanto tiempo por cuatro pontífices, cuando hacen referencia a sus “predecesores”, y además están apoyados por prestigiosos científicos de la Pontificia Academia y por destacados teólogos católicos, queda claro que dicha doctrina al menos forma parte de la tradición eclesial.

8. CONCLUSIONES

La evolución biológica está ampliamente confirmada por la ciencia y solo es cuestionada por algunos sectores religiosos fundamentalistas que hacen una interpretación excesivamente literal de la Biblia y el Génesis, muy respetable, pero que se aleja notoriamente de la que propone el magisterio de la Iglesia.

“El ‘literalismo’ propugnado por la lectura fundamentalista, representa en realidad una traición tanto al sentido literal como espiritual, y abre el camino a instrumentalizaciones antieclesiales de las mismas Escrituras”, dice Benedicto XVI (2010, p. 3).

Los creacionistas, al igual que los terraplanistas o los astrólogos, sostienen la idea de que no pueden publicar en revistas científicas ni son admitidos en museos, universidades o academias porque hay una conspiración contra ellos, de casi dos siglos y de parte de todos los científicos que existieron desde entonces, lo que es lógicamente insostenible.

La realidad es que hay verdaderas ciencias como la biología, la paleontología, la astronomía o la geología, y además las pseudociencias basadas en premisas que provienen de un injustificado fundamentalismo. Los movimientos llamados “creacionistas” o promotores del “diseño inteligente” se originan en confesiones religiosas diferentes a la católica, y niegan los datos científicos porque los encuentran opuestos a su manera de interpretar los textos sagrados (Prosperi, 2015).

También el papa emérito se expresó en contra de este error llamado “creacionismo científico” de origen protestante:

Actualmente en Alemania, pero también en Estados Unidos, se está asistiendo a un debate bastante encendido entre el así llamado “creacionismo” y el evolucionismo, presentados como si fueran alternativas que se excluyen: quien cree en el Creador no podría admitir la evolución, y por el contrario, quien afirma la evolución debería excluir a Dios. Esta contraposición es absurda, porque por una parte existen muchas pruebas científicas en favor de la evolución, que se presenta como una realidad que debemos ver y que enriquece nuestro conocimiento de la vida y del ser como tal. (Benedicto XVI, 2007, p. 3)

Entendido el sentido verdadero de los versículos referidos a la creación de los animales y del hombre, se comprende que una evolución no materialista es totalmente compatible con el pensamiento tomista, aunque sea una cuestión opinable. Es muy importante también rechazar la visión puramente materialista de la evolución, que no solo es antirreligiosa, sino también anticientífica e irracional.

En efecto, la ciencia nos habla de una materia que tiene un origen en el Big Bang y un final en el Big Rip, lo cual es bastante análogo al Génesis y al Apocalipsis bíblico, y se opone evidentemente a la idea de una materia eterna.

Los ateos necesitan una materia que, desde el no ser, se otorgue el ser a sí misma, lo que es imposible racionalmente, o que sea eterna, con lo cual le atribuyen a la materia cualidades propias de una deidad, que de ninguna manera pueden asimilarse a las características que le atribuye la física moderna (Prosperi, 2015).

Para el ateísmo, además, la causa de todo lo existente sería el azar absoluto, donde lo absoluto es otra cualidad propia de Dios y no de la materia. Ese azar no existe, ya que solamente es relativo, y nuevamente es un postulado irracional, debido a que se propone como causa lo que por su propia definición es la ausencia de causa.

Existe sí el azar relativo, parcializado, la contingencia entendida como la ausencia de la necesidad, a la manera de San Agustín (2018) cuando entendía el mal como la ausencia del bien y no como algo existente por sí mismo: “Pues ¿qué otra cosa es el mal, sino la privación del bien? Del mismo modo que, en los cuerpos de los animales, el estar enfermos o heridos no es otra cosa que estar privado de la salud [...]” (p. 253). En términos del *Compendio de teología* de Santo Tomás (1985):

Dios lo gobierna todo y mueve ciertas cosas por medio de las segundas causas... Es así que Dios (como ya hemos demostrado) ejerce su providencia por las causas inferiores; luego habrá ciertos efectos de la Divina Providencia contingentes, según la condición de las causas inferiores. (p. 342)

Se produce entonces una incompatibilidad insalvable cuando se hace referencia a una evolución solamente materialista, donde las fuerzas naturales, por sí mismas y por puro azar, llegan a formar a todas las especies, incluido el hombre, sin ninguna intervención sobrenatural. La noción de evolución no puede explicarse desde un punto de vista reduccionista invocando solamente causas materiales (Prosperi, 2015). Benedicto XVI (2008b) reflexiona sobre la materia y dice:

Quien solo quiere la materia, ese justamente la deshonra, le arrebatada su grandeza y su dignidad. Más que el materialista es el cristiano quien da a la materia su dignidad, porque la abre a fin de que también en ella Dios sea todo en todo... Las ciencias naturales nos han enseñado de una forma antes insospechada en qué gran medida la materia es espíritu. (p. 5)

Una evolución entendida desde la perspectiva del materialismo es absolutamente incompatible con el pensamiento cristiano. Pero ese concepto de evolución no corresponde a los datos que aportan la física o la biología, sino que está enmarcado dentro de una concepción filosófica que resulta ser *a priori* materialista y atea, por lo que es un sobreañadido a la ciencia empírica, que en realidad no puede decir nada sobre las causas primeras, totalmente trascendentes al método científico. Se debe ser muy cuidadoso al distinguir entre lo que es la verdadera ciencia y el cientificismo, que es una ideología (Prosperi, 2015).

Una vez descartadas las visiones ateas sobre la evolución, queda claro que la idea de un Dios creador y providente no se opone en absoluto a un mundo en evolución, donde las causas segundas siempre estarán subordinadas evidentemente a la causa primera, el Creador. Siguiendo al aquinate en la *Suma teológica* (1959):

Por ello, el conocimiento de las cosas divinas recibe el nombre de sabiduría. Y el conocimiento de las cosas humanas se llama ciencia, nombre común que implica la certeza de juicio, apropiado al juicio obtenido mediante las causas segundas. Por consiguiente, tomado así el nombre de ciencia, es un don distinto del don de sabiduría. De ahí que el don de ciencia verse solo sobre las cosas humanas o creadas. (2-2 q.9 a.2)

Esta compatibilidad es posible y demuestra además la solidez de este sistema tomista, que puede seguir vigente aún con los avances de las ciencias positivas.

Para la biología, la palabra evolución no tiene los significados que se le atribuyen fuera de la ciencia. No tiene nada que ver con el devenir filosófico o un proceso dialéctico, sino sencillamente significa que una especie da origen a otra especie distinta motivada por la selección natural (Prosperi, 2015).

Según el biólogo Abercrombie *et al.* (1973), la definición del término “evolución” abarca “Cambios acumulativos en las características de una población que se presentan en generaciones sucesivas de descendientes” (p. 98). No implica necesariamente la negación de fuerzas espirituales que puedan estar implicadas ni tampoco una dialéctica ni un cambio progresivo ascendente.

Desde la perspectiva aristotélica, el movimiento se entiende como un devenir de potencia y acto, y no hay ningún inconveniente para postular que esta misma explicación se pueda extender a la modificación de una especie existente en una nueva especie.

Pero está claro también que estos pasos sucesivos y secuenciales de potencias a actos ocurren necesariamente bajo la supervisión de otro ser en acto, como dice el propio Santo Tomás en *De los principios de la naturaleza* (1974):

Por tanto de lo dicho se infiere que son tres los principios de la naturaleza, materia, forma y privación. Más estos no son suficientes para la generación, porque lo que es en potencia no puede reducirse al acto, del modo como el cobre, que es estatua en potencia, no se hace estatua si carece del agente que saque la forma de la estatua de la potencia al acto. Y me refiero a la forma de lo engendrado, que hemos dicho era el término de la generación. Pues la forma no es otra cosa sino el ser en acto, el trabajo del agente está en el hacerse, mientras la cosa se hace. Conviene, por consiguiente, que haya algún principio además de la materia y de la forma, principio que obre, al que llamaremos eficiente o impulsor, o agente o principio del movimiento. (p. 43)

De tal manera, es posible considerar a cada una de las especies existentes en un determinado momento del devenir como un acto en sí misma, que simultáneamente es potencia de otra especie nueva a formarse. La variabilidad genética y la selección natural serían los seres en acto que actúan como causas segundas, a su vez subordinadas a una causa primera, sea el “motor inmóvil” de Aristóteles o el Dios providente y omnisciente del cristianismo.

Finalmente, habría que ver si se puede correctamente hablar de “evolución” cuando se hace referencia a un proceso iniciado por un creador inteligente y supervisado por una providencia finalista, teleonómica (y por lo tanto no esencialmente azarosa), que desde un principio ordena racionalmente las cosas a un fin predeterminado, donde además las especies no serían totalmente nuevas, sino que ya estarían incoadas como razones seminales o como potencias en las especies preexistentes.

Probablemente sea más correcto usar el término “especiación”, de mayor rigurosidad científica, indicando simplemente la neoformación de otra especie distinta, término que no tiene las implicaciones filosóficas negativas que el materialismo le ha dado a la palabra “evolución”.

REFERENCIAS

- Abercrombie, M. Hickman, C. y Johnson, M. (1973). *The Penguin Dictionary of Biology*. Penguin Books.
- Aristóteles (1950). *Obras completas*. Aguilar.
- BBC News (2019). *La carta perdida de Galileo que cuestiona lo heroico que fue su desafío contra la Iglesia católica*. BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49373889>
- Benedicto XVI (2003). *Introducción al Cristianismo*. Librería Maestro Gozalbo.
- Benedicto XVI (2007). *Encuentro con los Párrocos y Sacerdotes de las Diócesis de Belluno-Feltre-Treviso*. <https://www.vatican.va/content/vatican/it/search.html?q=Benedicto+XVI+Belluno-Feltre+y+Treviso&from=&to=&in=one&sorting=relevance#4>
- Benedicto XVI (2008a). *No hay oposición entre Fe y Ciencia. Discurso a la Academia Pontificia de Ciencias*. <https://www.vatican.va/content/benedict-xvi/es/speeches/2008/may.index.2.html>
- Benedicto XVI (2008b). *El resplandor de Dios en nuestro tiempo. Meditaciones sobre el año litúrgico*. Herder.
- Benedicto XVI (2010). *Exhortación postsinodal Verbum Domini*. <https://www.vatican.va/content/benedict-xvi/es/speeches/2010/may.index.2.html>
- Daujat, J. (1966). *La Iglesia en el mundo moderno*. Huemul.
- Denzinger, E. (1955). *El magisterio de la Iglesia*. Herder.
- Francisco [Papa] (2014). *Discurso a la Pontificia Academia de Ciencias*. https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2014/october/documents/papa-francesco_20141027_plenaria-accademia-scienze.html

- Jastrow, R. (1978). *God and the astronomers*. Goodreads.
- Justino (1990). *Apologías*. Editorial Apostolado Mariano.
- Laser Light (Ed.). (1995). *The Greek Philosophers*. CD Rom Library.
- Nacar-Colunga (1967). *Sagrada Biblia*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- Nogar, R. (1967). *La Evolución y la Filosofía Cristiana*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- Ott, L. (1996). *Manual de Teología dogmática*. Herder.
- Pio XII (1950). *Encíclica Humani Generis*. https://www.vatican.va/content/pius-xii/es/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis.html
- Prosperi, C. (1988). *Creacionismo y rigor científico según Popper*. Boletín Sociedad Argentina de Filosofía.
- Prosperi, C. (2003). *La evolución según Darwin, Marx y Aristóteles*. Revista Científica de la Universidad Blas Pascal.
- Prosperi, C. (2011a). *La Dimensión Teológica del Hombre*. [Ponencia]. Encuentro Nacional de Docentes Universitarios Católicos. La Rioja. http://educ.org.ar/?pg=ponencias_enduc
- Prosperi, C. (2011b). *La Ciencia Actual y la Existencia de Dios*. [Ponencia]. Encuentro Nacional de Docentes Universitarios Católicos. La Rioja. http://educ.org.ar/?pg=ponencias_enduc
- Prosperi, C. (2013). *La Iglesia y la teoría de la evolución (Según sus propios documentos y textos)*. Encuentro Nacional de Docentes Católicos. http://educ.org.ar/?pg=ponencias_enduc
- Prosperi, C. (2015). *Darwin y Santo Tomás. La evolución orgánica vista desde las Ciencias Naturales, la Filosofía y la Teología*. Universidad Blas Pascal y Editorial Advocatus.
- Prosperi, C. (2017). *El Constructivismo en la Era de la Postverdad*. Editorial Académica Española.
- Prosperi, C. (2019). *Se encuentra una carta que arroja nueva luz sobre el llamado "Caso Galileo"*. Revista Orden Natural. www.archivo-virtual.blogspot.com
- San Agustín (1969). *Del Génesis a la letra*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- San Agustín (2018). *Manual de la Fe, de la Esperanza y de la Caridad*. <https://www.augustinus.it/spagnolo/enchiridion/index.htm>
- San Juan Pablo II (1985). *Discurso en el Simposio científico internacional sobre Fe cristiana y teoría de la evolución, 26 de abril de 1985*. https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/es/speeches/1985/october/documents/hf_jp-ii_spe_19851021_pontificia-accademia-scienze.html
- San Juan Pablo II (1998). *Carta Encíclica Fides et Ratio*. https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/es/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_14091998_fides-et-ratio.html
- Santo Tomás de Aquino (1959). *Suma teológica*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- Santo Tomás de Aquino (1974). *De los principios de la naturaleza*. Aguilar.
- Santo Tomás de Aquino (1985). *Compendio de teología*. Editorial Orbis.
- Santo Tomás de Aquino (2000). *Suma contra los gentiles*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- Sertillanges, A. (1922). *Saint Thomas D'Aquin*. Editorial Alcan.
- Sertillanges, A. (Ed.). (1957). *Iniciación Teológica*. Herder.
- Ubeda Purkis, M. (1959). Introducción al Tratado del Hombre. En *Tomás de Aquino. "Suma Teológica"*. Biblioteca de Autores Cristianos.