

## **La compatibilidad de Dios con la cosmovisión científica contemporánea**

Héctor Velázquez Fernández  
Universidad Panamericana

In this article we expose some of the characteristics of the material universe that allow us, using the statements of actual cosmovision, as well as the ones of the contemporary cosmology, to support the metaphysical analysis of the universe as a contingent and caused entity. That, in a certain way, allows Theodicy to base its study of God as efficient cause of the universe on the conclusions of cosmology, and on actual cosmovision, which is based on the analysis of auto-organization, complexity and finality systems.

### **1. Introducción**

En un reciente y audaz artículo, Francisco Soler Gil, de la Universidad de Bremen, presenta algunas reflexiones acerca de los modelos cosmológicos contemporáneos que apuestan por la contingencia de la realidad y la posibilidad de apelar a partir de ellos al Ser Necesario, de un modo que se relacionen el estudio cosmológico y las aseveraciones propias de la teodicea.

En su argumentación Soler Gil afirma que en la Antigüedad clásica se desprendían de la cosmología de entonces criterios racionales de acceso a la divinidad, al mismo tiempo que a partir de la teodicea se concluían importantes principios cosmológicos como la unidad del mundo y la finalidad de la naturaleza; y lo mismo ocurriría en la cosmología contemporánea, pues según este autor podrían sacarse de ella conclusiones que apoyarían la noción de Dios estudiada en la teodicea, como un ser trascendente y fundamento último de los seres del universo.

En estas líneas intento, a partir de la argumentación y conclusiones de Soler Gil, añadir algunas reflexiones de otros autores para mostrar cómo la idea de Dios sostenida por la teodicea puede tener apoyo, no sólo en la cosmología contemporánea, sino en la cosmovisión contemporánea en general, ya que ésta integra no sólo los resultados de la cosmología física recogidos en la exposición de Soler Gil, sino fenómenos de complejidad y auto-organización natural que permiten relacionar la realidad física con la racionalidad, la contingencia y la necesidad, tal y como lo hace la teodicea en sus formulaciones acerca de Dios. Con esto intento salir al paso de la objeción según la cual la ciencia experimental de ayer y hoy superarían la supuesta irracionalidad de aceptar la existencia de Dios para explicar los fenómenos que desde la ciencia misma tendrían explicación. Esta versión del científicismo no es nueva, pero es importante hacer ver, sobre todo a la luz de las conquistas actuales de las ciencias, cómo más bien los resultados de las ciencias nos llevan a acercarnos racionalmente a la propuesta del Dios de la teodicea.

## **2. La cosmología física y su relación con el Dios de la teodicea**

En su argumentación, Soler Gil propone como primer paso establecer las condiciones por las que un ente puede ser objeto de causalidad externa, lo cual implicaría la necesaria existencia de una causa que explicara la presencia de ese objeto. De este modo, si la realidad en su conjunto, esto es, el universo, es un objeto, la causa necesaria que justifique su aparición sería Dios.

Para Soler Gil, quizás a diferencia de lo que ocurría en la Antigüedad clásica, no siempre las vertientes cosmológicas contemporáneas convierten la realidad en un objeto causal; es decir, no necesariamente remiten al Dios de la teodicea. Para este autor existen principalmente cuatro modos en los que históricamente la cosmología ha intentado relacionarse con la teodicea, con desiguales resultados.

(a) En primer lugar a partir de un cierto *concordismo*, según el cual la cosmología describiría una cosmogénesis semejante a la relatada en la Biblia; por lo que la colaboración entre cosmología y teodicea sería casi natural. Según esta postura no se aceptarían cosmologías que no tomaran el inicio temporal del universo como absoluto, además de que implicaría considerar el relato bíblico de la creación como una narración unívoca, literal y científica. (b) Otra postura es considerar *el inicio temporal del universo como creación*, con el inconveniente de confundir creación con origen temporal. (c) Otro más, cuando la cosmología muestra las peculiares *condiciones iniciales* que permitieron la aparición de las estructuras posteriores del cosmos, perfectamente ajustadas como siguiendo un meticuloso plan; aunque en esta postura, ciertamente, no todas las condiciones iniciales implican el universo actual. (d) Y otra más, a partir del *principio antrópico*, según el cual el universo estaba diseñado para hacer surgir observadores en su interior, ya sea porque el despliegue del universo siguió una trayectoria muy clara que hizo posible primero la vida y luego los observadores inteligentes (principio antrópico débil), o porque desde el inicio estaba marcado inexorablemente el surgimiento de observadores en el universo (principio antrópico fuerte).

Estas cuatro propuestas muestran, según Soler Gil, algunas dificultades a superar cuando se trata de relacionar cosmología y teodicea; pero también arrojan otra consecuencia: la posibilidad de considerar el universo como inteligible y bajo la categoría de objeto; por lo que el universo aparece como un ente no autosuficiente y dependiente en su existencia de un ser ajeno a él a manera de causa eficiente<sup>1</sup>. El punto central en esta argumentación es considerar que todo objeto tiene una causa y que el universo en su conjunto es un objeto. Con este paso dado, la legítima conexión entre cosmología y teodicea estaría en cierto sentido bien asentada. Pero concluir que la causa eficiente del objeto *universo* tuviera que ser tan independiente

---

<sup>1</sup> SOLER GIL, F.J.: "El Dios de la cosmología física. Reflexiones acerca del modo en que la teología natural puede encontrar un punto de apoyo en los modelos cosmológicos actuales". *Thémata*, 32 (2004) p. 189.

de él que no pudiera ser ningún otro objeto dentro del universo, implica una argumentación adicional<sup>2</sup>.

En efecto, Soler Gil resuelve la cuestión explicando que si hubiera dentro del universo mismo otro objeto que pudiera ser causa del objeto *universo*, no habría ninguna razón para negar a su vez otra causa de esa causa, y así sucesivamente hasta el infinito. Para negar el recurso a la infinitud Soler Gil apela a que una inflación tal de infinitos objetos sucediéndose infinitamente en causalidad eficiente unos a otros multiplicaría a tal grado las entidades causales que las haría absurdas.

A mi juicio, este criterio para no multiplicar innecesariamente los entes causales no es concluyente del todo, por lo que un segundo criterio derivado de éste, expuesto por Soler Gil, me parece más completo: de todos modos aún y habiendo una serie infinita de objetos como causa de los objetos dentro del universo, eso no le quita el carácter de objeto al universo *en su conjunto*, por lo que el recurso a una serie infinita no resuelve el problema de la causalidad eficiente del universo *en su conjunto*. De tal modo, se necesita establecer que el universo requiere de una causa eficiente externa.

Por otro lado, si se objeta que el universo *en su conjunto* sea un objeto, entonces la referencia a la Causa eficiente del mismo queda sin sentido. Por eso Soler Gil aborda la posible objeción al carácter de objeto del cosmos. Aunque Kant había sugerido ya la imposibilidad de considerar al cosmos como objeto dado que era imposible a la experiencia remitir la intuición sensible a un todo llamado universo, sin embargo si se mantiene la idea de causalidad como la explicación que da cuenta de la existencia de un ente, puede postularse como necesaria la explicación que da cuenta de la presencia del universo *en su conjunto* y de cada una de sus partes y fenómenos. Y si se le compara con la búsqueda cosmológica, también en ella hay un intento de establecer una razón suficiente de la existencia y agregación actual del ente universo.

---

<sup>2</sup> SOLER GIL, F.J.: "El Dios de la cosmología...". pp. 186-188.

### 3. El universo como objeto causado en la cosmología física actual

Para Soler Gil, un modo de identificar mejor la noción de objeto asumida en su argumentación es retomar el concepto aristotélico de sustancia. Para este autor, la sustancia se resumiría en Aristóteles en tres rasgos fundamentales: *determinación* (por la cual puede identificarse un comportamiento o rasgo peculiar de un ente sustancia), *unidad* (que alude al carácter indivisible o causalmente unitario de un ente o un grupo de entes dentro de uno que sea sustancia) e *independencia* (que se refiere a la capacidad de la sustancia de existir independientemente de otra entidad)<sup>3</sup>. Aunque Soler Gil reconoce que ciertos entes no satisfacen los requisitos de la sustancialidad, no obstante ser objetos, el punto fundamental de una posible colaboración entre cosmología física contemporánea y teodicea es explorar si la cosmología actual establece el universo como un *objeto sustancia*, y de ser así supondría un fundamento o causa eficiente que no podría ser ninguno de los elementos dentro del universo objeto en su conjunto, lo cual haría concluir al Dios de la teodicea como ese fundamento eficiente de la realidad en su conjunto. Pero para que se dé esta relación entre cosmología y teodicea, primero hay que justificar si es que la cosmología contemporánea considera el universo como objeto; si resulta lo contrario, entonces no debe buscarse en la cosmología actual apoyo alguno a favor de la teodicea, tal y como en la Antigüedad clásica y en el medioevo se intentó.

Soler Gil asume que la cosmología física contemporánea basada en el *big bang* reconoce en el universo el carácter de objeto buscado.

Este modelo, también llamado estándar, recoge varios momentos que a lo largo de los primeros cuarenta años del siglo XX fueron configurando la interpretación de nuestro universo a partir de una singularidad inicial, con diferentes soluciones o estados futuros según se apliquen los valores de las ecuaciones de Friedmann incluidas en el modelo. Soler Gil afirma que este modelo considera

---

<sup>3</sup> SOLER GIL, F.J.: "El Dios de la cosmología...", p. 194.

nuestro universo con rasgos de *determinación*, *independencia* y *unidad*, si bien reconoce que la *unidad* sería el rasgo peor librado, por tratarse sólo de una unidad fincada en el movimiento y dinamismo del universo tomado como un conjunto, aunque con partes hasta cierto punto inconexas móvil y causalmente<sup>4</sup>. Mientras que la *independencia* y la *determinación* estarían garantizadas al momento que el universo en su conjunto sería el sistema más independiente concebible, pues no es formulable en este modelo estándar entorno alguno que le circunde. Además de que la dependencia del dinamismo respecto a los valores de las ecuaciones de Friedmann que fijan el universo futuro a partir de la singularidad inicial, actúan como rasgos determinantes peculiares, que junto con la independencia y la unidad hacen de nuestro universo, en el modelo del *big bang*, un objeto del cual debe buscarse su causa eficiente<sup>5</sup>.

Pero Soler Gil advierte que en la misma cosmología contemporánea, como ocurre con la cosmología cuántica, también pueden establecerse modelos que hacen del universo un ser no objeto, esto es, sin fundamento externo o causa eficiente de su existencia, con una suerte de entidad *autocontenida* sin causa exterior. Stephen Hawking entre otros se han encargado de divulgar una versión de la cosmología según la cual el universo no tendría un inicio en singularidad original alguna, y por lo tanto tampoco un

---

<sup>4</sup> En este punto difiero con Soler Gil en la aparente pobreza de la unidad expresada en el modelo estándar, pues Aristóteles ya había señalado la posibilidad de establecer, entre otros muchos criterios, la unidad de una serie plural de realidades a partir de un mismo movimiento común. Es decir, no porque exista un conjunto de partes disímbolas, es menos unitario su comportamiento, en conjunto, que el de un ser cuyas partes no están separadas o son homogéneas. Cuando las partes de un todo están distinguidas en acto se trata de unidad por contigüidad, mientras que cuando las partes no están distinguidas, es unidad por continuidad; ciertamente es más perfecta la unidad continua que la contigua, pero ambas forman parte de la unidad propia de los seres físicos. No se puede pedir otro tipo de unidad a lo físico que la del movimiento en común, mientras no se hable de unidad en el sentido de unidad por esencia o por definición. Cfr. ARISTÓTELES: *Metafísica* V 1015b36-1016a17; X, 1052a15-1052b18; y VELÁZQUEZ, H: *El uno: sus modos y sentidos en la Metafísica de Aristóteles*, Cuadernos de Anuario Filosófico, n. 123, EUNSA: Pamplona, pp. 40-45.

<sup>5</sup> SOLER GIL, F.J.: "El Dios de la cosmología..." p. 195.

detonante del inicio ontológicamente externo al universo. Para Hawking la no necesidad de un creador del universo es patente en un universo que se explica a sí mismo. La condición de posibilidad de establecer un universo autocontenido, autosuficiente y autoexplicable, radica, para Hawking y para otros autores, en la pretensión de que puede explicarse la creación o aparición del universo a partir de una supuesta *nada*, tomando como tal el vacío cuántico<sup>6</sup>.

Pero en realidad, como anota Soler Gil, tampoco la cosmología cuántica conculca las características que hacen de nuestro universo un objeto físico causado. No obstante que no hay aún una versión suficientemente justificada de la cosmología cuántica, y aunque la tuviéramos desarrollada y verificada (lo cual es sumamente difícil de lograr hoy por hoy) la cosmología cuántica remarca la condición de objeto del universo porque éste continuaría siendo un ente *independiente* (pues incluso en la cosmología cuántica el universo es un sistema cerrado, original, único, aunque teóricamente se hayan podido desarrollar universos paralelos que en su conjunto seguirían significando “el universo”), pero también *unitario*, pues el dinamismo derivado de las condiciones iniciales afecta al *todo* del universo; además de que poseería también *determinación*, ya que depende de la ecuación dinámica que explique su desarrollo en el tiempo, así como de la llamada condición de contorno que sirve de contraste para poder delimitar el dinamismo del universo. Así pues, tampoco la cosmología cuántica anularía la condición de objeto del

---

<sup>6</sup> Cfr. ARTIGAS, M.: *La mente del Universo*, EUNSA: Pamplona 1999, pp. 165-166. La cosmología cuántica estudia las condiciones iniciales de la gran explosión que por tan extremas no pueden ser explicadas por la relatividad general, y entonces necesita de una teoría cuántica de la gravedad que considere nuestro universo inicial como un objeto cuántico; y un objeto de tal tipo describe, según la ecuación de Schrödinger, una serie de comportamientos dinámicos que serán los diferentes estados del universo posibles a partir de su evolución. Pero para derivar alguna predicción a partir de las condiciones iniciales a manera de función de onda del universo se necesita establecer una *condición de contorno*. Cfr. ISHAM, C.J.: “Quantum Theories of the Creation of the Universe”, en RUSSELL, J., MURPHY, N., ISHAM, J. (Eds.): *Quantum Cosmology and the Laws of Nature. Scientific Perspectives on Divine Action*, Vatican City State: Vatican Observatory Publications 1999, pp. 51-89.

universo y no podría pretender descartar la investigación sobre la causa que fundamenta la existencia de ese objeto.

Soler Gil recuerda algo que a menudo suele pasar desapercibido: si no existieran objetos determinados, unitarios e independientes, y en este sentido sustanciales, la física no existiría. El que la física pueda desarrollar modelos explicativos de estos seres muestra la racionalidad, la inteligibilidad de esos objetos. Y aún más, si el objeto físico para ser tal es determinado, de ahí que no sea autosuficiente en su existencia; sobre todo si hablamos del sistema *objeto físico universo*, pues las condiciones que lo determinan, tales como el desarrollo derivado de la ecuación dinámica del origen y la condición del contorno que la hace posible (según la cosmología cuántica), no se derivan del sistema que es el universo, sino que *le son dadas*, como lo formula Soler Gil<sup>7</sup>. Si las condiciones básicas no vienen del sistema mismo, por lo tanto la causa del sistema y de las condiciones básicas debe ser buscada fuera del sistema, como ocurre con todo objeto causado. Esto convierte al universo en un ente causado y determinado como cualquiera de sus partes integrantes e incluso de las elementales. Del mismo modo que la dinámica de las partículas subatómicas puede ser explicada a partir de la ecuación de Schrödinger, así también el universo puede ser explicado a partir de la función de onda y la condición de contorno, como si el universo fuera un objeto cuántico, pero un objeto ordinario al fin y al cabo: *determinado, unitario e independiente*.

Así pues, si la teodicea asume una noción de Dios como un ser independiente de la realidad causada o, propiamente hablando, creada por Él, y ello implica que la realidad sea no autosuficiente, entonces queda en pie la vía cosmológica del acceso racional a Dios. Las objeciones que en la historia de la filosofía se han enderezado contra ese acceso apuntan contra el universo como un objeto ordinario de experiencia. Pero al menos la cosmología física remarca que el objeto estudiado tiene las características de cualquiera otro ser necesitado de un fundamento que lo justifique. La referencia a una causalidad infinita como explicación, se toparía con el problema de

---

<sup>7</sup> SOLER GIL, F.J.: "El Dios de la cosmología...", p. 199.

que cada causa sucesiva de la que se quisiera derivar nuestro universo tendría las mismas características del universo mismo, por lo que el fundamento o la causa del universo en su conjunto debe serle ajena, independiente y no derivada de él.

Hasta aquí, la argumentación de Soler Gil que hemos glosado, insiste sólo en uno de los accesos racionales que permiten relacionar el Dios de la teodicea con los resultados de las conquistas e intereses de la ciencia experimental.

A mi parecer, su planteamiento puede ser completado, porque no sólo la cosmología física permite esa relación, sino que la *cosmovisión contemporánea* en su conjunto (que en engloba la cosmología física junto con otras disciplinas), amplía mucho más el carácter de objeto reconocido por la ciencia y da elementos adicionales para poder relacionar el Dios de la teodicea con el estudio científico de la realidad como objeto determinado, unitario e independiente.

#### **4. El Dios de la teodicea y la cosmovisión científica contemporánea**

Hoy es tópico común reconocer que poseemos una visión a tal grado completa y unificada del mundo físico, que permite hablar de una totalmente nueva cosmovisión. *Completa* porque da coherencia a todos los conocimientos que poseemos sobre las diversas áreas de la naturaleza, y *unificada* porque cada uno de los sectores de la naturaleza explica en una impresionante jerarquía y continuidad a los demás. Hoy conocemos los componentes básicos del mundo material que originan las estructuras y niveles más organizados: por un lado, lo microfísico y el nivel físico-químico entran en composición y explican el nivel astrofísico de la materia, y por otro, el nivel geológico explica las peculiaridades de la Tierra, mientras que el nivel biológico fundamenta los procesos de los seres vivos y del ser humano. La cosmovisión contemporánea unifica todos los niveles conocidos experimentalmente y describe la coordinación que permite

a la materia funcionar en cualquiera de sus niveles y tipos de organización, a manera de una verdadera red de interacciones<sup>8</sup>.

En ciertos momentos del desarrollo de esta nueva cosmovisión se llegó a plantear que la ciencia excluiría definitivamente la referencia racional a un Dios como explicación de la naturaleza y sus dinamismos, pues dado el conocimiento más o menos explícito de cómo se originó, desarrolló y organizó la materia, poco sentido tendría ya reservar algún espacio a Dios como causante del universo que nos rodea. Ya mencionamos el caso de la cosmología de S. Hawking como un ejemplo de esta postura desde el mundo de la física, pero no han faltado autores como R. Dawkins que sostienen lo mismo desde la biología. Sin embargo, la cosmovisión actual arroja resultados que llevan a conclusiones muy diferentes a las de ambos científicos.

La clave de la unidad entre los diversos niveles integrados en esta cosmovisión está en *el origen*, pues todos los componentes sucesivos de la materia fueron desarrollándose a partir de unos primeros elementos. Las teorías morfo genéticas de hoy intentan explicar la sucesiva complejidad emergente, y son especialmente relevantes en la actualidad para justificar nuestro universo natural; pero también la termodinámica alejada del equilibrio estudiada por Prigogine, que aborda las estructuras disipativas, y la sinérgica de Haken (cuyo objeto son los fenómenos cooperativos que permiten el funcionamiento coordinado de todos los niveles naturales), la teoría de catástrofes de René Thom, o la teoría del caos, que estudian las singularidades y los sistemas sensibles a cambios iniciales. Estas teorías muestran en conjunto cómo surgen los fenómenos más complejos a través del tiempo, lejos de la visión simplista del determinismo de los siglos XVIII y XIX.

La cosmovisión actual muestra que las totalidades físicas se forman a partir de procesos de cooperación debidos a pautas que se

---

<sup>8</sup> ARTIGAS, M.: *La mente del Universo...*, pp. 184-196. AYALA, F.: "Teleological Explanations in Evolutionary Biology", *Philosophy of Science*, 37 (1970), pp. 8-9. MAYR, E.: *Towards A New Philosophy of Biology*, Cambridge: Harvard University Press 1988, pp. 45, 49.

repite en la naturaleza en función de ciertos ritmos: un verdadero conjunto de procesos estables que generan complejidades que dan origen a otras nuevas, en procesos de auto-organización. Esta es precisamente la analogía que mejor permite describir cómo la materia se nos revela hoy por hoy como un ente dinámico, creativo, y muy diferente a la imagen de materia inerte o pasiva que se tenía en el determinismo. Más aún, cuando la materia parece presentarse pasiva no es sino como resultado de diversos equilibrios dinámicos<sup>9</sup>.

Según la nueva cosmovisión, en el desarrollo de la naturaleza no sólo son importantes el *dinamismo* y la *modelización* (esto es, el surgimiento de nuevos modelos o estructuras espaciales y temporales de la naturaleza) sino también la *información*, pues ésta funciona como un conjunto de instrucciones que se almacenan, codifican y decodifican haciendo posible los sistemas naturales; una especie de *racionalidad materializada* con funciones muy específicas, ordenadas, y en sintonía muy ajustada con otros procesos y sus instrucciones propias. La información permite reconocer una serie de potencialidades que se despliegan siguiendo un plan muy meticuloso y ello hace de nuestra naturaleza un mundo de diversos niveles de complejidad emergente abierto a nuevas estructuraciones en función de las potencialidades existentes y la interacción con el medio. La cosmovisión contemporánea recoge los alcances en todas las áreas de la ciencia y les da coherencia y unidad<sup>10</sup>.

Pues bien, la creatividad de la naturaleza compromete seriamente la visión determinista del cosmos según la cual la ciencia experimental mostraría la imposibilidad de la contingencia natural que necesitara de fundamento fuera de la misma naturaleza. Se postulaba en el determinismo que la existencia de un Dios y su pretendida relación causal con la realidad tendría que anular los mecanismos naturales; por lo que, o bien la naturaleza posea comportamientos regulares ajenos a toda intervención y fundamento

---

<sup>9</sup> ARTIGAS, M.: "Creazione divina e creatività della natura. Dio e l'evoluzione del cosmo", en MARTÍNEZ, R., SANGUINETTI, J. (eds.): *Dio e la natura*, Roma: Armando Editore 2002, p. 73.

<sup>10</sup> ARTIGAS, M.: *La mente del Universo...* pp. 147-158.

externo a ellos (naturaleza *auto-fundamentada*), o bien deberían notarse fenómenos de intervención de la acción divina en el mundo, lo cual implicaría comportamientos no regulares ni accesibles a la investigación científica, pues el universo estaría sometido al capricho divino.

Cuando apenas se conformaba la nueva cosmovisión se acuñó otra objeción contra la posibilidad de una compatibilidad entre existencia divina y fenómenos de la naturaleza, pues, según los objetores, la creatividad natural mostraría un universo que desencadenaría desde dentro comportamientos dinámicos que a partir de lo simple generarían estructuras más complejas, por lo que se antojaría imposible concordar la existencia de Dios como fundamento de la naturaleza y su creatividad, con la creatividad natural, ya que al parecer, de existir Dios, intervendría a tal grado en el universo que la creatividad natural se vería eliminada.

Sin embargo, y a diferencia de lo que postula la objeción, dicha creatividad natural se presenta como el resultado de la combinación del desarrollo e interacción de diferentes dinamismos como consecuencia de la información contenida dentro de las estructuras naturales, y aunque la ciencia haya profundizado como nunca en su historia sobre los criterios, patrones y fenómenos relacionados con esta creatividad, no alcanza a explicar con esa sola descripción las condiciones que hacen posible esa creatividad. Es la misma razón por la cual el universo como un todo en la cosmología contemporánea no encontraba en ninguno de sus elementos la explicación de las características que le venían dadas, como se explicó arriba. En este otro caso, completando el cuadro, la ciencia que estudia la creatividad natural se encuentra con que la explicación de los fenómenos creativos no se encuentra por ninguno de los resultados de la creatividad natural: el efecto convertido en causa de sí mismo implica el absurdo de tener que existir antes que él para poder causarse a sí mismo.

Por eso no habría contraposición entre la creatividad natural y la acción divina estudiada en el Dios de la teodicea, por lo que la ciencia experimental poco puede argüir en contra de la posibilidad

racional de apelar, a partir de la caracterización que hace la ciencia de la realidad natural, a un fundamento extra-natural de la naturaleza misma. El ser y el operar de la naturaleza no pueden surgir de operación natural alguna por más creativa que sea ésta<sup>11</sup>.

También se ha objetado desde la cosmovisión contemporánea que la acción divina es innecesaria como objeto de estudio racional, dado que se opondría claramente a la existencia de los fenómenos evolutivos naturales. Este argumento dice que si la ciencia muestra la realidad de la evolución natural a todas escalas y el fuerte componente azaroso en el desarrollo de esa evolución, ¿cómo mantener compatible la actividad divina en la naturaleza si esa actividad compite con la evolución? Es más (continúa la objeción), la evolución sin dirección y azar mostrada por la ciencia haría irracional la postulación de un Dios como fundamento de la existencia y los fenómenos naturales, pues no puede haber gobernador del mundo natural cuando el mundo natural se comporta como si no necesitara de tal gobernador, ya que el gobernador supondría una serie de intervenciones direccionadas (por su mente o voluntad) que haría de la evolución una ilusión.

El fallo en esta objeción es la errónea identificación de la acción divina con fenómenos deterministas, necesarios, no contingentes; como si la acción de Dios en la naturaleza debiera darse de un solo modo, sin contingencia posible. Ya Tomás de Aquino había establecido que cuando el hombre investiga racionalmente la acción divina tiende a creer que operaría tal y como ocurre en la acción humana, es decir, a partir de hechos particulares concretos, con un cierto dejo de necesidad una vez ejercidos; pero contra esta visión afirma Aquino que la acción divina propia de la Causa Primera se presenta como fundamento de la existencia de los entes que en la naturaleza llevan a cabo cada uno de los eventos particulares, en los cuales, en cuanto particulares aparece la contingencia y la

---

<sup>11</sup> Es más, el ejercicio racional muestra que la creatividad natural contingente, al depender de un ser que le dé fundamento a su existencia, no es sino parte de la acción divina; esto es, que los procesos naturales creativos estarían integrados y no excluidos en la acción divina estudiada en la teodicea.

combinación de circunstancias azarasas<sup>12</sup>. Por lo cual, de existir una evolución generada por los mismos seres naturales como fruto de sus propios dinamismos, aún en ese caso no habría razón para plantear como irracional o incompatible la acción divina con la creatividad natural.

## 5. Creatividad y finalidad en la naturaleza

Con todo, los mismos fenómenos evolutivos naturales estudiados y asimilados en la cosmovisión contemporánea, están muy lejos de presentarse como ciegos u ontológicamente azarosos; antes bien, la nueva cosmovisión ha obligado a una reinterpretación de los fenómenos evolutivos a partir de la noción de auto-organización: hay una combinación de fenómenos azarosos y fenómenos necesarios, de variaciones y selecciones, que permiten registrar una real direccionalidad en los fenómenos evolutivos.

En efecto, existen varios ejemplos de comportamientos tendenciales naturales incluidos en la nueva cosmovisión. En biología, por ejemplo, hay fenómenos en los que hay una anticipación consciente del agente a manera de una acción finalizada, como ocurre en el hombre y en varios comportamientos instintivos animales; también existen fenómenos *teleonómicos* que permiten a las especies alcanzar estados definidos, no obstante las fluctuaciones del entorno, como sucede en la conservación de la temperatura corporal o las reacciones homeostáticas en general; también en las estructuras funcionales diseñadas anatómica y fisiológicamente para desarrollar alguna función<sup>13</sup>, y en fenómenos como la migración, la búsqueda de alimento, el cortejo y la reproducción, en donde parecen suceder por instrucciones dirigidas a objetivos muy concretos. La mayoría de esos fenómenos funcionan como procesos abiertos en interacción con el medio, por conducto de aprendizaje. o

---

<sup>12</sup> DE AQUINO, T.: *In duodecim libros Metaphysicorum Aristotelis expositio*, Turín-Roma: Marietti 1964, VI, lect. 3, núms. 1202-1222.

<sup>13</sup> AYALA, F.: "Teleological Explanations... pp. 8-9.

condicionamiento, incorporando información adicional a la ya existente<sup>14</sup>.

Pero lo mismo ocurre en el mundo no biológico, pues el nivel físico-químico, desde las pautas específicas seguidas por las subpartículas hasta la organización en átomos, moléculas, macromoléculas, estructuras inorgánicas y orgánicas, presentan comportamientos donde es clara la presencia de *racionalidad materializada*. El holismo, la funcionalidad, la morfogénesis, la información, las tendencias, la sinergia, la cooperatividad, todas ellas dimensiones relacionadas con la teleología en la cosmovisión actual, hacen falsa la opinión según la cual la finalidad no podía tener respaldo en la ciencia natural<sup>15</sup>.

El problema por que el que se tiende a excluir de la naturaleza los fenómenos tendenciales finalísticos, exclusión con la cual se haría inútil la apelación racional a un Dios fundamento último de esa direccionalidad, es el equívoco acerca de la noción de *fin*. En efecto, si se considera fin como un estado necesario de la naturaleza, programado con necesidad absoluta, y la ciencia muestra por otro lado que la naturaleza incluye en sus comportamientos fenómenos azarosos, es imposible sostener un fin dentro de esos procesos e irracional postular un Diseñador de ese fin. Mariano Artigas ha abordado este problema y ha propuesto entender cuatro maneras de considerar el *fin*: (i) fin como *el final de un proceso*, (ii) como *la meta de una tendencia*, (iii) como *el valor para un sujeto*, (iv) o como *el objetivo de un plan*<sup>16</sup>. Es importante buscar cuál de estos sentidos es en el que la cosmovisión actual asume una finalidad natural, de modo que sean compatibles fenómenos tendenciales con sucesos y circunstancias azarosas, y todo ello compatible a su vez con la necesidad de un Dios fundamento de esa finalidad.

---

<sup>14</sup> MAYR, E.: *Towards A New Philosophy of Biology*, pp. 45, 49. ARTIGAS, M.: *La mente del universo*, pp. 184-190.

<sup>15</sup> ARANA, J.: *Materia, Universo, Vida*, Madrid: Tecnos 2001, pp. 503-509.

<sup>16</sup> ARTIGAS, M.: *La mente del Universo*, pp. 181-190.

El sentido de fin más cercano al sostenido en la nueva cosmovisión sería el de fin como *meta de una tendencia*, porque de ese modo se hacen solidarios los valores físicos iniciales del universo con la capacidad posterior de la materia a auto-organizarse y reaccionar a la influencia del entorno, en función del paso del tiempo. Ciertamente, la existencia de una tendencia no garantiza la llegada al punto al cual se tiende, pero permite aceptar una cierta constancia de las condiciones tendenciales, de lo cual se origina la emergencia de formas nuevas a partir de las condiciones anteriores<sup>17</sup>.

Si habláramos de la finalidad natural sólo como el *fin de un proceso* implicaría que el estado actual de la naturaleza fuera definitivo e invariable, lo cual es absolutamente falso a la luz de la ciencia experimental y la cosmovisión contemporánea. Y, por otro lado, entender fin sólo como *valor para un sujeto* implicaría el absurdo de reconocer en la naturaleza una racionalidad consciente y voluntad, más propio de mitos organicistas como el mito de Gaia, que de las conquistas de la ciencia actual. Por su parte, la finalidad entendida como *objetivo de un plan* está muy cercana con el sentido de *meta de una tendencia*, pues en ambos la información y la interacción con el medio permiten explicar los fenómenos tendenciales de la naturaleza.

## 6. Conclusión: ¿es Dios compatible con la cosmovisión actual?

Así pues, la cosmovisión actual no respalda una noción de fin ni como fruto de una acción consciente y racional de la naturaleza para llegar a los estados de organización actual, ni entiende la naturaleza como un mecanismo ciego que no incorpora novedades en el tiempo

---

<sup>17</sup> El mismo Tomás de Aquino había reconocido en la naturaleza una tendencia hacia un fin determinado, como si los propios elementos naturales tuvieran un dinamismo interno que provocara su despliegue: "Unde patet quod natura nihil est aliud quam ratio cuiusdam artis, scilicet divinae, indita rebus, qua ipsae res moventur ad finem determinatum: sicut si artifex factor navis possit lignis tribuere, quod ex se ipsis moverentur ad navis formam inducendam", *In Octo libros Physicorum Aristotelis Expositio*, Turin-Roma: Marietti 1965, II, lect. 18, n. 268.

y no toma en cuenta la racionalidad materializada contenida en la información de los procesos naturales. En cambio, sí sostiene una finalidad deducida de la información desplegada en procesos según pautas muy concretas para la interacción con el medio y la incorporación de las estructuras ya existentes.

La cosmovisión actual, en lugar de considerar la teleología natural como inútil, imposible, incognoscible e ilegítima, como lo hacía el determinismo, recalca cómo la naturaleza posee posibilidades a desarrollarse según las circunstancias actuales o futuras, tal y como funciona un plan o programa abierto a desplegarse, cuyo final no se está ni garantizado ni predeterminado, pues depende de los pasos que se vayan consiguiendo. La información presenta un futuro plástico, abierto, que exige la decodificación de ciertas instrucciones precisas y la interacción con el medio<sup>18</sup>. Ciertamente la finalidad no entra directamente en la investigación experimental, pero a la luz de la unificación de la cosmovisión actual es necesario considerarla porque indirectamente los fenómenos tendenciales muestran la finalidad como explicación de esos fenómenos.

De este modo, la nueva cosmovisión permite reconocer que en su contingencia la naturaleza hace solidarios estados anteriores con los nuevos que le suceden, y muestra cómo en ninguno de los fenómenos naturales está la explicación de la creatividad natural con que opera el universo. Tenemos, pues, dos vías a partir de las conquistas de la ciencia experimental contemporánea (cosmología física y cosmovisión experimental), para remarcar que el universo en su conjunto, tomado como un todo, presenta rasgos de *determinación* propia, *unidad* e *independencia*, y que por lo tanto puede ser considerado como un objeto cualquiera, es decir, como un ser que no posee en sí mismo los recursos para justificar los comportamientos por los cuales procede y se desarrolla.

Ni la cosmología física ni la cosmovisión contemporánea en su conjunto presentan un universo auto-justificable o auto-organizado como explicación de su auto-organización en sí mismo; presentan

---

<sup>18</sup>ARTIGAS, M.: *La mente del Universo*, pp. 195-196.

más bien un ente que opera detonado desde el exterior de su mismo ser, o al menos deja abiertas las puertas racionales para considerarlo como tal. No da la ciencia de hoy herramientas, como las que pretendió tener su antepasado determinista, para mostrar como irracional ante las conquistas de la ciencia la búsqueda de la causa eficiente del *objeto universo*.

Sería absurdo hacer depender la posibilidad del Dios de la teodicea de las conquistas coyunturales de la ciencia; no es lo que se ha intentado en estas líneas. Pero sí es necesario remarcar que la cosmología dentro de la cosmovisión actual, y ésta en su conjunto, dan elementos para mostrar que junto al impresionante orden, belleza y espontaneidad natural, acompaña a nuestro universo su indeleble carácter contingente que no hace sino remitirnos a la inefable magnitud de su Causa Primera.

Copyright of *Tópicos. Revista de Filosofía* is the property of Universidad Panamericana and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.