

Aristóteles y las series causales infinitas en *Física VII y VIII*

Alberto Ross
Universidad Panamericana

The aim of this paper is to show that we have at least two different arguments that prove the First Motor existence. Even though there are coincidences between Physics VII 1 and VIII 5, their arguments are not identical. Physics VII argue the impossibility of an infinite movement in a finite time and VIII 5 the necessity of a "principal" cause.

1. Introducción¹

El propósito de este artículo es ofrecer una reconstrucción parcial de la versión menos conocida de la teoría aristotélica del Primer Motor desarrollada en los libros VII y VIII de la *Física*. A partir de esta exposición, intentaré mostrar que las pruebas en contra de la existencia de series causales infinitas que se aportan en cada uno de estos libros son irreductibles entre sí². Los argumentos, en efecto,

¹ Agradezco las sugerencias de Marcelo Boeri y Alejandro Vigo para la redacción de este trabajo. A Karen Luna y un dictaminador anónimo, sus comentarios a la versión final. Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo del CONACYT, Proyecto 42166-H.

² Robert Wardy, en su valioso estudio de *Fis. VII*, sostiene una posición diferente: "In VIII.5 Aristotle attempts to establish the thesis that whenever something is changed, but not changed by itself, the ultimate source of the *kinēsis* must be an agent which does change itself. His argument for the claim depends on the proposition that any series of dependent changers must terminate in a first changed changer. This crucial proposition, baldly asserted in VIII, is the conclusion of VII.1's *reduction*. Thus VIII.1's proof (deepened and clarified by the discussion of VII.2-5) legitimates the argument of VIII.5's" (WARDY, R.: *The Chain of Change. A study of Aristotle's Physics VII*, Cambridge University Press, 1990, p. 89). Richard

son muy similares en sus líneas generales, pero la justificación de una de las premisas fundamentales varía sustancialmente o, por lo menos, eso es lo que intentaré justificar. De ser así, tendríamos que referirnos a estos argumentos como dos “vías” distintas para afirmar la existencia del un Primer Motor.

En vistas de este propósito, expondré primero el argumento general que comparten los dos libros y, después, me detendré en las dos partes de la argumentación que considero irreductibles. Aristóteles, como es sabido, identifica al Primer Motor con “dios” (*theós*) en *Met.* XII, así que la referencia a estos textos de la *Física* es importante para reconstruir la teología aristotélica³. Si bien la caracterización del Primer Motor que aparecen en ambas obras no es idéntica, se puede reconocer un hilo argumentativo que acerca a las dos versiones de alguna forma⁴.

Sorabji parece sostener una postura similar a la de Wardy: “Book 8 argues explicitly for an unmoved mover. But 7, Chapter 1, contributes an argument that is missing from 8” (SORABJI, R.: “Introduction” en *Simplicius: On Aristotle's Physics 7*, introducción y apéndice de Richard Sorabji, traducción y notas de Charles Hagen, Cornell University Press, 1994, p.1). Un caso peculiar es el de Tomás de Aquino, que al explicar la ordenación de los últimos libros de la *Física* dice: “después de demostrar en el libro precedente (*Fis.* VII) que es necesario un primer móvil, un primer movimiento y un primer motor, en este libro (*Fis.* VIII) el Filósofo inquiriere cuál es el primer motor, el primer movimiento y el primer móvil” (*In Phys.*, VIII, lect. I, n.748). En este pasaje, parece que Tomás se acerca a la intuición Wardy y Sorabji, pero al comentar específicamente el argumento de VIII 5, concede que se trata de un nuevo argumento en contra de las series causales infinitas y que, incluso, se trata de una prueba más cierta que la de VII 1 (Cf. *In Phys.*, VIII, lect. IX, n.808).

³ Cf. *Met.* 1072b249-30.

⁴ Acerca de la diferencia entre las dos versiones y la discusión en torno a esto puede verse NATALI, C.: “Causa motrice e causa finale nel libro Lambda della *Metafisica* di Aristotele” en *Méthexis*, X, 1997, pp.105-123 y BOERI, M.: *Aristóteles: Física VII y VIII*. Traducción, introducción y comentario. Biblos, 2003, pp. 27-29.

2. El argumento general a favor de la existencia de un Primer Motor.

La argumentación en contra de las series causales infinitas en *Fis.* VII 1⁵ es muy parecida a la de VIII 5⁶ en sus líneas generales. En ambos casos se podría extraer el siguiente argumento:

(1) Si todo lo que se mueve es movido por otro, la serie motor-movido debe ser finita o infinita.

Es así que:

(2) Todo lo que se mueve es movido por otro.

Por lo tanto, se puede afirmar que:

(3) La serie motor-movido debe ser finita o infinita (de 1 y 2).

Ahora bien:

(4) La serie motor-movido no puede ser infinita

Por lo tanto:

(5) La serie motor-movido es finita (de 3 y 4).

⁵ *Fis.* 242a49-54: "Puesto que todo lo que está en movimiento debe ser movido por algo y (i) si algo efectúa un movimiento en un lugar por la acción de otra cosa que se encuentra en movimiento, y (ii) si, a su vez, el motor es movido por otra cosa que está en movimiento y (iii) si este motor es movido por otro y siempre así, entonces, será necesaria la existencia de un primer motor para que no se produzca un regreso al infinito".

⁶ *Fis.* 256a14-19: "Entonces, si todo lo movido debe ser movido por algo, ya sea por algo movido por otro o no, y si es movido por otra cosa, es necesario que exista un motor primero que no sea movido por otro. Y si el primer motor es de tal índole, no hay necesidad de que haya otro <motor intermedio que esté en movimiento>. En efecto, es imposible que <la serie de> motor y movido mismo por otro vaya al infinito, ya que entre las cosas infinitas no hay ninguna que sea primera".

En los dos libros referidos de la *Física* se puede encontrar este razonamiento. A partir de la afirmación de que todo lo que se mueve necesita ser movido por otra cosa, se presenta la pregunta de si aquello que produjo el cambio, en un momento dado, también fue puesto en movimiento por otra cosa. En caso de ser afirmativa la respuesta, se podría reiterar la pregunta anterior, razón por la cual es pertinente discutir si la serie de motores y movidos es finita o infinita.

Al hablar de series causales, en este contexto, conviene distinguir dos planos distintos. Por un lado, tendríamos series causales en donde las instancias están extendidas en el tiempo y no todos sus miembros son simultáneos. Por otra parte, tendríamos series de motores y movidos compuestas por instancias que son simultáneas en el tiempo o que coexisten de alguna forma. Aristóteles no tendría problemas en aceptar series causales infinitas del primer tipo. De hecho, en su consideración arquitectónica del cosmos, concibe la sucesión de generaciones y corrupciones como eterna⁷.

La dificultad a resolver está más bien en el segundo tipo de series causales. La cuestión a debatir es si el escenario de entes relacionados causalmente entre sí, que se despliega en el tiempo y cuyos miembros son coexistentes, es finito o infinito. Aristóteles concluirá que no. Es imposible que haya una serie infinita de entes relacionados entre sí de esta forma. Dicho en otras palabras, no puede haber un número infinito de entes, en este caso motores y movidos, "desplazándose" simultáneamente en un tiempo continuo que es eterno⁸. Los argumentos que arrojan esta conclusión son los que expondré en los siguientes apartados de este trabajo.

La tesis (2), por su parte, es objeto de un largo análisis en el libro VIII⁹, pero también recibe un tratamiento, aunque más breve, en el

⁷ Cf. *Fis.* 259b32-260a19.

⁸ Aristóteles desarrolla la argumentación a favor de la tesis de la eternidad del cambio en *Fis.* VIII 1 y 2.

⁹ Cf. *Fis.* 254b7-256a3.

libro VII¹⁰. Al decir que “todo lo que se mueve es movido por otro”, Aristóteles está pensando en: (i) lo que puede moverse por sí mismo y por naturaleza; (ii) lo que puede moverse por sí mismo y contra naturaleza; (iii) lo que se puede mover por otro agente y por naturaleza y, finalmente, (iv) lo que se puede mover por otro agente y contra naturaleza. En todos los casos, aunque de manera análoga, se cumpliría la tesis (2)¹¹. En este trabajo, sin embargo, no voy a

¹⁰ Cf. *Fis.* 242a34-49.

¹¹ Los casos más fáciles de justificar son (ii) y (iv) pues en el movimiento violento es patente la participación de otro agente (cf. 254b24-26). Aristóteles en (iv) está pensando en casos como el de los objetos terrestres al ser lanzados hacia arriba o el fuego cuando es movido hacia abajo (cf. 254b22). Un ejemplo de la caracterización (ii) sería el movimiento de las partes de los animales cuando se mueven en contra de su posición natural o de la modalidad propia de su movimiento (cf. 254b23-24). En el caso (i) donde “X se mueve por sí mismo y por naturaleza” (*i.e.* X es un automoviente por naturaleza), lo “oscuro” no es, según Aristóteles, si son movidos por algo, sino cómo hay que distinguir su motor y su movido (cf. 254b28-30). Aristóteles echa mano de un símil para aclarar esto: “tal como en los navíos y en las cosas que no están constituidas por naturaleza, así también en los animales se distingue el motor y lo movido, y que, en ese sentido, el animal se mueve a sí mismo como una totalidad” (cf. 254b30-33). La dualidad alma-cuerpo, *i.e.* motor-movido, convierte el caso de los animales en una instancia más a favor de la tesis general. Incluso el alma se ve afectada por el entorno (*tò periéchon*), que también se encuentra en constante cambio (cf. 253a13). El caso más complicado parece ser el (iii), es decir, el de los cuerpos inanimados cuando no son movidos violentamente. Los elementos son movidos por la fuerza hacia los lugares opuestos a su tendencia natural, pero por naturaleza se dirigen hacia sus lugares propios: lo ligero hacia arriba y lo pesado hacia abajo. Si es verdad que “todo lo que se mueve es movido por otro”, la pregunta es ¿cuál es el agente que los mueve? La explicación de esto parte de la siguiente distinción: “es claro que el fuego y la tierra son movidos por algo a la fuerza cuando su movimiento es contra naturaleza; su movimiento es por naturaleza, en cambio, cuando siendo potencialmente se mueven hacia sus propios actos” (cf. 255a28-30). La raíz de la dificultad estaría en que la expresión “en potencia” tiene muchos significados (cf. *Fis.* 25530-31): como “(A) el que está aprendiendo, es conocedor en potencia de modo diferente de (B) aquel que ya posee <el conocimiento> y no lo está ejercitando” (cf. 255a28-30). Esto se puede aplicar al caso de los cuerpos

extenderme en esta parte del argumento, sino en la justificación de la tesis (4).

Si bien el argumento dirigido a probar la imposibilidad de series causales infinitas en ambos textos procede por reducción al absurdo, la consecuencia indeseable que se obtiene en cada una de ellas es diferente. A partir de la suposición de una serie infinita de motores y movidos, Aristóteles infiere en *Fis.* VII 1 que la hipótesis arrojaría como conclusión la existencia de un cambio infinito en un lapso de tiempo finito¹². En cambio, el absurdo denunciado en VIII 5 es que en las cosas infinitas ninguna es "primera".¹³ Así pues las inferencias de un movimiento infinito en un tiempo finito y de la ausencia de una realidad primera serían la pauta para descartar las series causales infinitas y afirmar la necesidad de un Primer Motor.

Una primera complicación que puede observarse en lo anterior es que el argumento de *Fis.* VIII parece incurrir en una petición de principio. Debido a esto, es plausible sospechar, como sugiere Wardy¹⁴, que el argumento de *Fis.* VII está supuesto dentro de la argumentación de VIII 5 y así quedaría justificado lo que en primera instancia parecería ser una argumentación circular. Sin embargo, considero que ese no es el caso e intentaré mostrar que ninguna de

naturales de la siguiente forma: (A) algo frío es calor en potencia y, (B) cuando cambia ya es fuego y quema, si nada se lo impide ni se le presenta como obstáculo. De manera semejante también ocurre respecto de lo pesado y lo ligero, ya que lo ligero se genera de lo pesado. Dice Aristóteles: "La causa de que los cuerpos ligeros y pesados en algún momento se mueven hacia sus lugares propios es que por naturaleza se dirigen hacia algún sitio, y éste es el ser de lo ligero y lo pesado: que aquello sea determinado por el arriba en tanto que esto lo sea por el abajo" (cf. 255b15-17). En un sentido menos fuerte, pero también efectivo, los cuerpos son movidos por "quien remueve lo que todavía subsiste como un impedimento" (cf. 255b24-25). De esta forma, para Aristóteles quedaría justificado el dominio universal de la tesis general: "todo lo que se mueve es movido por otro".

¹² Cf. *Fis.* 242b69-70

¹³ Cf. *Fis.* 256a18-19

¹⁴ Cf. WARDY: *The Chain of...*, p.89.

las dos afirmaciones es correcta. Es decir, pienso que puede sostenerse que el argumento de *Fis.* VIII 5 no es una petición de principio, pero que ello no implica necesariamente que el argumento de VII 1 sea el argumento implícito, sino que se trata de una argumentación distinta.

3. El argumento de *Física* VII 1

La argumentación a favor de que la serie motor-movido no puede ser infinita en el libro VII toma como punto de partida la siguiente hipótesis: "supóngase, en efecto, que <el primer motor> no existe y que se produce un regreso al infinito"¹⁵. Aristóteles hace dos intentos por desactivar la hipótesis, sin embargo, el primero de ellos es fallido y presumiría la siguiente estructura¹⁶:

- 4.1 Si la serie motor-movido es infinita, entonces habría un número infinito de movimientos simultáneos.
- 4.2 Si hay un número infinito de movimientos simultáneos, habría un movimiento infinito en un tiempo finito.
- 4.3 Por lo tanto si la serie motor-movido es infinita, habría un movimiento infinito en un tiempo finito (de 4.1 y 4.2).
- 4.4 No hay un movimiento infinito en un tiempo finito.
- 4.5 Por lo tanto, la serie motor-movido no es infinita (de 4.3 y 4.4).

Aristóteles construye esta primera formulación del argumento para después descalificarlo por no concluir realmente en algo absurdo. El argumento se habría desviado a partir de (4.2). Sin embargo,

¹⁵ *Fis.* 242a54-55.

¹⁶ Cf. *Fis.* 242a55-242b59.

conviene examinar la justificación de las primeras dos implicaciones, pues quedan asentadas como un antecedente para la versión definitiva del argumento.

En primer lugar, tenemos la justificación de la implicación (4.1) en el siguiente texto:

Admitase, entonces, que A sea movido por B, B por C, C por D y así siempre el motor contiguo por el que le sigue. Y bien, dado que se ha supuesto que el motor mueve siendo movido, es forzoso que el movimiento de la cosa movida y el del motor se produzcan en forma simultánea, ya que es simultáneamente que mueve el motor y es puesto en movimiento lo movido. Se hace evidente, por tanto, que el movimiento de A, el de B y el de C, es decir el movimiento de cada uno de los motores y el de las cosas movidas, será simultáneo. Admitase entonces el movimiento de cada uno, y sea E el movimiento de A, F el de B, G y H el de C y D <respectivamente>. En efecto, si cada uno de ellos siempre es movido por cada uno <de los demás>, no obstante, será posible considerar <cada uno de esos movimientos> como un movimiento numéricamente uno.¹⁷

El condicional (4.1) descansa, como puede verse en el texto citado, en la simultaneidad del movimiento de la cosa movida y el del motor. Es simultáneamente que mueve el motor y es puesto en movimiento lo movido. Si A es movido por B, B por C, C por D y así hasta el infinito, se puede considerar como un movimiento numéricamente uno a cada uno de los movimientos E (que es el movimiento de A), F (que es el movimiento de B), G (que es el movimiento de C) y H (que es el movimiento de D)¹⁸. Al ser estos infinitos, tendríamos un número infinito de movimientos simultáneos.

¹⁷ *Fis.* 242a49-65.

¹⁸ Aristóteles define un movimiento numéricamente uno como aquel que: (a) se produce desde algo idéntico y (b) se dirige a algo idéntico en número (c) en un tiempo numéricamente idéntico (Cf. *Fis.* 242a66-242b42).

La justificación del condicional (4.2), por su parte, estaría en el siguiente texto:

Por otra parte, considérese también el tiempo en el cual A ha cumplido su propio movimiento y llámese a este tiempo K. Si el movimiento de A es finito, también el tiempo empleado será finito. Por eso, puesto que los motores y los movidos son infinitos <ex hypothesi>, también el movimiento EFGH, que está compuesto de la totalidad de sus <movimientos parciales>, será infinito. (...) Puesto que A y cada uno de los demás <movidos> se mueven simultáneamente, el movimiento total y el de A se producirán al mismo tiempo. Sin embargo, el movimiento de A <se produce en un tiempo> finito; por consiguiente, habrá un movimiento infinito que se produce en un tiempo finito.¹⁹

El condicional se construye a partir de la consideración de la serie causal infinita como una totalidad simultánea. En efecto, A es movido por B en un tiempo finito K y la serie infinita de movimientos EFGH se da entonces en un tiempo finito K. El bloque EFGH se toma en conjunto porque los motores y los movidos son simultáneos. Sin embargo, Aristóteles está consciente de que el argumento así puesto no arroja algo verdaderamente absurdo y dice que hasta ese momento de la argumentación: "(...) no se ha indicado ninguna imposibilidad. En efecto, en un tiempo finito puede haber un movimiento infinito, aunque no de una única cosa sino de muchas"²⁰. El argumento pues, no arroja el absurdo esperado (un movimiento infinito en un tiempo finito). Hasta aquí lo único que se ha denunciado, en todo caso, es un número infinito de movimientos finitos simultáneos. En contra de esto se podría argumentar desde distintos frentes, pero no desde el tiempo, pues no hay límites en el número de movimientos simultáneos que pueden ser albergados en el tiempo K.

¹⁹ *Fis.* 242b42-59.

²⁰ *Fis.* 242b55-57.

¿Cómo inferir entonces el absurdo? El siguiente paso del argumento que consiste en introducir la tesis del contacto entre motor y movido, como puede verse en el siguiente texto:

Pero si lo que mueve primariamente según el lugar y de acuerdo con un movimiento corpóreo debe estar en contacto con lo movido o debe ser continuo a ello -tal como vemos que sucede en todos los casos-, es necesario que <en una serie de movimientos concatenados> las cosas movidas y los motores sean continuos o estén en contacto entre sí, de modo tal que a partir de todos ellos se constituya algo uno²¹.

¿Qué añade este texto al primer argumento? La novedad que se encuentra es que además de considerar la serie "EFGH" como un movimiento único por ser simultáneo, se considera al conjunto de motores y movidos como una totalidad única en virtud de que son continuos o están en contacto entre sí. La parte principal del argumento toma forma a partir de la atribución del movimiento infinito "EFGH" a ese cuerpo unitario formado por los motores y los movidos que se llevaría a cabo en el tiempo "K". Esto, sostiene Aristóteles, sí sería absurdo. Dada la tesis del contacto entre motor y movido, que da lugar a considerar al conjunto de todos ellos como un "cuerpo unitario", la transmisión de movimiento implicaría la posibilidad de que algo infinito sea recorrido. El tipo de causalidad que está funcionando en estos textos es la motriz o eficiente²². "A" podría ser movido por "B" en el tiempo "K", si y sólo si, el movimiento se hubiera transmitido a través de la serie causal infinita en un tiempo finito. En la medida que esto sea una totalidad unitaria, habríamos llegado a parar en un absurdo, pues en el libro VI Aristóteles probó que es imposible que una magnitud infinita se mueva en un tiempo finito²³. El argumento entonces quedaría así:

4.1 Si la serie motor-movido es infinita, entonces habría un número infinito de movimientos simultáneos.

²¹ *Fis.* 242b59-63.

²² Cf. BOERI, M.: *Aristóteles: Física VII-VIII*, p. 135.

²³ Cf. *Fis.* 238a20-b22 y 238b13-16.

- 4.2 La serie motor movido es infinita (hipótesis).
- 4.3 Por lo tanto, hay un número infinito de movimientos simultáneos (de 4.2 y 4.3).
- 4.4 Si las cosas movidas y los motores son continuos o estén en contacto entre sí, entonces a partir de ellos se constituye algo uno.
- 4.5 Las cosas movidas y los motores son continuos o estén en contacto entre sí.
- 4.6 Por lo tanto, a partir de los motores y los movidos se constituye algo uno (de 4.4 y 4.5).
- 4.7 Si el número de movimientos simultáneos es infinito y a partir de los motores y los movidos se constituye algo uno, entonces habría un número infinito de movimientos en un tiempo finito.
- 4.8 El número de movimientos simultáneos es infinito y a partir de los motores y los movidos se constituye algo uno (de 4.3 y 4.6).
- 4.9 Por lo tanto, hay un movimiento infinito en un tiempo finito (de 4.7 y 4.8).

La suposición de la serie infinita de motores y movidos terminaría en la consecuencia absurda de (4.9), dada la relación establecida entre tiempo y movimiento. Aristóteles se preocupa por enfatizar que éste es el absurdo y no otros como podría ser la posibilidad de que existiera “algo uno” compuesto de un número infinito de motores y movidos: “En cuanto a este < cuerpo unitario >, sea finito o infinito, no tiene la menor importancia para la presente argumentación, pues de todos modos el movimiento será infinito porque < los motores y los movidos > son infinitos si, en realidad, es posible que < los

movimientos> sean iguales y mayores entre sí”²⁴. Al considerar la serie causal infinita como una totalidad unitaria y simultánea, alguien podría pensar que ahí se podría detener el argumento, pues en el libro III, Aristóteles trató de mostrar que el infinito sólo existe potencialmente²⁵. Sin embargo, la razón por la que Aristóteles piensa que esto no tiene la menor importancia puede ser doble. Primero, porque prefiere mostrar el absurdo desde la perspectiva del movimiento y el tiempo, y, segundo, porque deja abierta la posibilidad de que exista un cuerpo finito, pero compuesto de un número infinito de motores y movidos como sugiere Simplicio²⁶.

En cualquiera de los dos casos es claro que el absurdo viene por la proporción tiempo-movimiento que es incompatible con la suposición de una serie causal infinita y “no tiene importancia que la imposibilidad resulte de una hipótesis. En efecto, la hipótesis se ha admitido como posible y, una vez establecido lo posible, no debe seguirse por ello ninguna imposibilidad”²⁷. Éste es pues, el quicio de la argumentación de VII 1. Ahora, intentaré explicar la de *Fis.* VIII 5 y, a partir de ello, espero que la tesis central de este trabajo quede justificada, esto es, la irreductibilidad de los dos argumentos.

4. El Primer Motor en Física VIII 5

El argumento de VIII 5 presenta, de entrada, la dificultad ya señalada en la introducción. Tenemos un texto cuya redacción no es la más clara y que tiene el aspecto de una argumentación circular. Intentaré mostrar que eso no es necesariamente así. El principal argumento en contra de las series causales infinitas aparece en el siguiente texto:

²⁴ *Fis.* 242b63-66.

²⁵ Cf. *Fis.* 206b12.13; 207b12ss.

²⁶ Cf. SIMPLICIO: *In Phys.* 1046.17ss.

²⁷ *Fis.* 242b73-243a31.

En efecto, es imposible que <la serie de> motor y movido mismo por otro vaya al infinito, ya que entre las cosas infinitas no hay ninguna que sea primera. Por lo tanto, si todo lo movido es movido por algo y si el primer motor es movido pero no por otro <motor>, él debe moverse por sí mismo²⁸.

El argumento, de entrada, tiene estructura general que expusimos antes. Ahora bien, la justificación de la premisa (4) de ese argumento, a partir del texto, parece ser la siguiente:

(4.1) Si la serie motor-movido es infinita, ninguno de ellos sería el primero.

(4.2) Es necesario que algo sea primero.

(4.3) Por lo tanto la serie de motores no es infinita, i.e. hay un Primer Motor.

El argumento, *prima facie*, parece ser una petición de principio: la serie debe ser finita porque no puede ser infinita y no puede ser infinita, porque de ser así no habría algo primero (*i.e.* no sería finita). Sin embargo, creo que el argumento funcionaría correctamente si, por lo menos, el término “primer” o “primero” tuviera dos significados distintos en el texto, lo cual parece ser el caso. Me parece que se puede sostener que los dos sentidos de primero usados por Aristóteles en este contexto son: como “el primero de la serie” y como “el principal de la serie”. El argumento entonces podría reformularse de la siguiente forma: la serie motor-movido debe ser finita (*i.e.* debe haber un motor al inicio de la serie causal), porque si ese no fuera el caso, no habría un motor principal. La *ratio* de cada uno de los significados de “primero” no es idéntica. Es perfectamente concebible algo que está al inicio de la serie y que no es el elemento principal de la misma y viceversa. Esta idea parece ser la expresada en otro texto anterior al ya citado:

²⁸ *Fis.* 256a17-21.

“Que todo lo movido es movido por algo, sin embargo, puede suceder de dos modos: en efecto, o bien que lo movido no sea puesto en movimiento por el motor mismo (sino por acción de otra cosa que mueve al motor), o bien que sea puesto en movimiento por el motor mismo; y este motor o bien es el primero inmediatamente después del último <miembro de la serie> o bien mueve a través de muchos <motores intermedios>. Por ejemplo, el bastón mueve a la piedra y es movido por la mano que, a su vez, es movida por el hombre. Éste, sin embargo, ya no <mueve> por ser movido por otra cosa. Claro que afirmamos que ambos motores, tanto el último como el primero, mueven pero en mayor medida lo hace el primero”.²⁹

Este texto sirve para mostrar que, para Aristóteles, el problema de la existencia de una serie infinita de motores y movidos es que no habría un motor principal, porque en las series causales infinitas todos los motores están en el mismo plano. La distinción entre el motor principal y los motores intermedios es crucial en este sentido³⁰. En una serie causal infinita, todas las instancias involucradas se comportan como los motores intermedios y/o secundarios que se recogen en el ejemplo, es decir, aquellos que no explican en sentido estricto por qué algo se mueve y su propio movimiento se lo deben a otro motor³¹. La explicación simplemente se pospone.

El argumento, en efecto, funciona siempre y cuando se le conceda a Aristóteles que el esquema explicativo de lo micro (hombre, mano, bastón y piedra), puede trasladarse al nivel macro (el cosmos). En *Met. II 2*, aparece una indicación en ese sentido: “en este tipo de infinitos, y en el infinito en general, son igualmente intermedias todas las partes hasta el término presente. Por tanto, si no hay

²⁹ *Fis.* 256a4-10.

³⁰ El antecedente en PLATÓN puede encontrarse en *Leyes* 895a-c.

³¹ La insuficiencia explicativa de los motores intermedios reaparece en *Met. XII* (Cf. 1072a24-25).

ninguno primero no habrá en el total, cosa alguna en absoluto”³². La descalificación de las series causales infinitas radica pues, en que no hay criterio alguno para identificar en ese contexto un agente principal. De ahí que la conclusión sea que: “si todo lo movido debe ser movido por algo, ya sea por algo movido por otro o no, y si es movido por otra cosa, es necesario que exista un motor primero que no sea movido por otro. Y si el primer motor es de tal índole, no hay necesidad de que haya otro <motor intermedio que esté en movimiento>”³³.

En el mismo libro VIII, Aristóteles expresa la idea anterior de otro modo, no del móvil al motor sino del motor al móvil: “todo motor mueve algo y <lo hace> por medio de algo, ya que el motor o bien mueve por sí mismo o bien por otro. Por ejemplo, un hombre <mueve> por sí mismo o mediante un bastón; y el viento puede derribar algo o bien por sí mismo o bien mediante la piedra que empujó. Resulta imposible, sin embargo, que aquello que mueve mediante alguna otra cosa produzca un movimiento si prescinde de un motor que mueve en y por sí mismo. Pero si un motor produce movimiento por sí mismo no es necesaria la existencia de otro motor mediante el cual pueda producir dicho movimiento”³⁴. La distinción de los modos en los que un motor mueve a otra cosa, arrojaría que para todo movimiento hay un motor que mueve por sí mismo y en sí mismo, es decir, un motor principal.

Ser el motor principal es opuesto a ser un motor secundario y ser el primer motor de la serie es opuesto a ser intermediario. Es necesario un motor al inicio de la serie que no sea movido por otro ya que sólo habrá movimiento si hay un agente causal que lo produzca por sí mismo. Esta idea es diferente a la sostenida en VII I donde el absurdo denunciado no era la falta de un agente principal, sino que las series causales infinitas abrían la posibilidad de que hubiera un cambio infinito ocurrido en un tiempo finito. En VII I es irrelevante

³² *Met.* 994a16-19.

³³ *Fis.* 256a13-17.

³⁴ *Fis.* 256a22-27.

la presencia o la falta de motores principales y secundarios, pero no así en VIII 5.

5. Conclusión

A partir del examen de los textos recién expuestos es posible reconstruir dos vías distintas para demostrar por qué las series causales infinitas, en el sentido ya descrito, no son realmente explicativas del cambio para Aristóteles. La imposibilidad de que se dé un movimiento infinito en un tiempo finito y la necesidad de contar con un agente principal en una serie causal son las tesis decisivas para concluir que debe haber un Primer Motor y a partir de ello se puede hablar de la originalidad de los dos argumentos.

Estas conclusiones, a su vez, abren paso a otras discusiones en Aristóteles. Si las series causales involucradas en la explicación global del cambio no son infinitas, hay que dar razón de la naturaleza del principio explicativo que se está postulando. Aristóteles avanza en la dirección ya conocida que arroja como conclusión una causa de naturaleza distinta al mundo material. Esto es así porque Aristóteles pensaba que no sólo es necesario explicar por qué cambian las cosas, sino por qué lo hacen eternamente³⁵. El Primer Motor aristotélico tendría precisamente ese papel, es decir, explicar por qué el movimiento siempre ha existido y siempre existirá.

³⁵ Cf. *Fis.* 250b11-15.

Bibliografía

AQUINO, Santo Tomás de: *In octo libros Physicorum Aristotelis expositio*, edición y estudio de P.M. Maggiólo, Marietti, Turín-Roma, 1965.

ARISTOTELIS: *Metaphysica*, ed. por W. Jaeger, Oxford: Oxford University Press, 1973.

ARISTOTELIS: *Physica*, ed. por W.D. Ross, Oxford: Oxford University Press, 1950.

BOERI, M.: *Aristóteles: Física VII y VIII*, traducción, introducción y comentario, Buenos Aires: Biblos 2003.

NATALI, C.: "Causa motrice e causa finale nel libro Lambda della *Metafisica* di Aristotele", *Méthexis*, X, 1997, pp.105-123.

SIMPLICIUS: *On Aristotle's Physics 7*, introducción y apéndice de Richard Sorabji, traducción y notas de Charles Hagen, Nueva York: Cornell University Press.

SORABJI, R.: "Introduction", en *Simplicius: On Aristotle's Physics 7*, introducción y apéndice de Richard Sorabji, traducción y notas de Charles Hagen, Nueva York: Cornell University Press 1994.

WARDY, R.: *The Chain of Change. A Study of Aristotle's Physics VII*, Cambridge: Cambridge University Press 1990.

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.