

# Lógica y cosmología: ¿tiene Aristóteles una concepción diodórica de lo posible y lo necesario?

Miguel Candel  
Universitat de Barcelona

## 1. Temporalidad o intemporalidad de lo posible y lo necesario

Como es sabido, y tal como explica Benson Mates en su magnífico estudio sobre la lógica de los estoicos<sup>1</sup>, las concepciones existentes en el período helenístico sobre lo que más adelante se denominaría “modalidad” de los juicios (o proposiciones) se dividían básicamente en dos: la diodórica y la filoniana. Ambas derivaban a su vez de las diferentes posiciones existentes entre los estoicos respecto a la naturaleza de esa matriz fundamental de la inferencia lógica que es el *condicional*. En efecto, según los testimonios llegados hasta nosotros, Diodoro Crono (?-296 a.C.) introducía variables temporales en el condicional, de tal manera que su verdad dependería del momento en que se situaran los hechos afirmados o negados por las proposiciones; así, por ejemplo, el condicional “Si es de noche, no hay luz solar” dejaría de ser siempre verdadero si sustituimos el presente del consecuente por un futuro: “Si es de noche, no habrá luz solar”.

Como consecuencia de esta “temporalización” de la verdad de las proposiciones, Diodoro concebía lo posible como “aquello que es o será (verdadero)”. El testimonio de Alejandro de Afrodisia al respecto (*In Analytica Priora*, ed. Wallies, 184) ilustra esta idea con algunas afirmaciones atribuidas a Diodoro, verbigracia: “es posible que yo esté en Corinto si estoy o voy a estar en Corinto, pero si yo nunca hubiera de estar en Corinto, tal cosa no habría sido posible”; o bien “es posible que un niño aprenda gramática si alguna vez la aprende”. Por simple contraposición, entonces, será imposible todo aquello que nunca llegue a ser, aunque no haya nada intrínseco a su naturaleza que impida su realización. Así, por ejemplo, un pez abisal que nunca ningún ser vivo (empezando por él mismo) llegará a ver debería ser considerado *invisible*.

Como es obvio, las nociones de *posible* e *imposible* están estrechamente relacionadas con las de *necesario* y *no-necesario*. Entre ellas guardan relaciones idénticas a las del famoso paralelogramo con el que Aristóteles, en el *De interpretatione*, esquematiza las relaciones entre proposiciones universales y particulares, afirmativas y negativas. A saber:



(siendo + la relación de contradicción, → la de implicación, y la existente entre *necesario* e *imposible*, de contrariedad o incompatibilidad, es decir, imposibilidad de que las proposiciones de uno y otro tipo sean verdaderas a la vez, aunque sí podrían ser ambas falsas)

Aunque a las cuatro modalidades las redefinamos añadiendo la variable temporal, tal como hace Diodoro, seguirán ajustándose a las tablas de verdad clásicas. Así, lo *necesario* entendido como “lo que siempre será verdadero” es estrictamente contradictorio con lo *no-necesario* entendido como “lo que no siempre será verdadero”, igual que ocurrirá entre lo *posible* entendido como “lo que es o será verdadero” y lo

*imposible* entendido como “lo que no es ni será verdadero”. Asimismo, es obvio que “lo que siempre será verdadero” (lo necesario) implica “lo que es o será verdadero” (lo posible) y “lo que no es ni será verdadero” (lo imposible) implica “lo que no siempre será verdadero” (lo no-necesario).

Diodoro, considerando que las cuatro funciones modales tienen como matriz la noción de *posible*, construyó el conocido como “argumento soberano” o “dominante” (*kyrieúon*, en griego) para fundamentar su concepción “temporalizada” de la posibilidad. Argumento que, según nos lo ha transmitido Epicteto (*Dissertationes* II, 19, 1), dice así:

- 1) “Todo pasado verdadero es necesario” (pues no puede ya ser de otra manera).
- 2) “De lo posible no se sigue lo imposible” (si algo puede ser, no puede dejar de poder ser).
- 3) “Hay algo posible que ni es verdadero ni lo será”.

Según Epicteto, al considerar Diodoro que las dos primeras proposiciones son evidentes (pues su negación parece entrañar contradicción), concluyó en la falsedad de la tercera, aparentemente incompatible con las otras dos. De la negación, pues, de esa tercera proposición surge la mencionada caracterización de lo posible como “lo que es o será verdadero (en algún momento)”.

Dentro de la escuela estoica antigua, en cambio, Crisipo consideró que, siempre sobre la base de que la primera proposición es verdadera, la única y auténtica incompatibilidad se da entre la segunda y la tercera, decantándose él por aceptar esta última y rechazar la segunda.

Tal es también, en definitiva, la posición de Filón de Mégara (en torno al 300 a.C.). Según este autor, cuya interpretación de los condicionales ha pasado a ser canónica en la lógica moderna, no es requisito de posibilidad que lo posible llegue en algún momento a hacerse real. Basta, para que algo sea posible, que “en su naturaleza íntima sea susceptible de verdad”, independientemente de que circunstancias externas permitan o impidan su realización, según nos informa Boecio en su comentario al *De interpretatione* de Aristóteles. En paralelo con esto, lo necesario se definirá como “lo que, siendo verdadero, no es, por su naturaleza misma, susceptible de falsedad”, lo no-necesario será “lo que por su naturaleza es susceptible de falsedad”, y lo imposible se definirá como “lo que según su naturaleza no es susceptible de verdad”.

Aluden, pues, las nociones filonianas de necesidad, posibilidad y sus contrarios al carácter propio, intrínseco, de la(s) característica(s) que hace(n) que un hecho sea considerado necesario, posible, etc., prescindiendo por completo de sus circunstancias externas y, por tanto, de cualquier variable temporal. Filonianamente hablando, por tanto, el pez abisal del ejemplo arriba citado sería sin duda alguna visible *per se*, debiéndose únicamente el hecho de no ser nunca visto a circunstancias ajenas a su naturaleza propia.

## **2. La concepción aristotélica**

Nada hace pensar, en una lectura sin prejuicios de los *Analytica Priora* aristotélicos, que su noción de lo necesario, lo posible, etc. vaya más allá del planteamiento de Filón. No sólo eso: en al menos dos pasajes de su obra parece criticar abiertamente posiciones como la de Diodoro. Son éstos *De interpretatione* 9, 18a28-19b4 (el célebre pasaje conocido como “la batalla naval”, donde se discute si es legítimo pasar de la verdad de un hecho futuro a su necesidad, inclinándose Aristóteles por la negativa y estableciendo que la necesidad atribuida a la verdad de un hecho futuro no es una propiedad del hecho como tal, sino de la disyunción entre el hecho y su negación). Y también *Metaphysica* 3, 1046b29ss.: “Hay algunos que afirman, como los megáricos, que sólo se tiene potencia para actuar cuando se actúa, y cuando no se actúa, no se tiene: por ejemplo, que el que no está construyendo no puede construir, sino sólo el que está construyendo, mientras construye. Y lo mismo en los demás casos. No es difícil ver los absurdos en que éstos caen”<sup>2</sup>.

Sin embargo, en el tratado cosmológico *De caelo*, en aras de demostrar la ingenerabilidad e incorruptibilidad del mundo, recurre a una larga serie de razonamientos que acabarán mostrando ciertas incompatibilidades con la pureza filoniana de la lógica aristotélica:

Así, pues, todos dicen que <el universo> ha sido engendrado, pero unos dicen que, una vez engendrado, es eterno, otros que corruptible, como cualquier otra de las cosas compuestas, otros dicen que es, alternativamente, de este modo y, al corromperse, de este otro, y que este <proceso> perdura siempre así, como Empédocles de Agrigento y Heráclito de Éfeso. Pues bien, afirmar que, por un lado, ha sido engendrado y que, sin embargo, es eterno, pertenece a las cosas imposibles. Pues, lógicamente, sólo hay que sostener aquellas cosas que vemos darse en la mayoría o en la totalidad de los casos; con esto, en cambio, ocurre lo contrario: pues todas las cosas engendradas parecen ser también corruptibles. Además, lo que no tiene un principio de su manera de ser, sino que es imposible que haya sido de otro modo a lo largo de toda su duración, es imposible también que cambie; pues <en ese caso> habría alguna causa <del cambio> y, si ésta se hubiera dado anteriormente, entonces habría sido posible que fuera de otra manera lo que no podía ser de otra manera (*De caelo* I 10, 279b12-24).

En cuanto a <la teoría de que> se constituye y se disuelve alternativamente, es no hacer otra cosa sino afirmar que es eterno, pero que cambia de forma, como si uno creyera que un niño que se convierte en varón adulto y un varón adulto que se convierte en niño unas veces se destruye y otras existe: pues está claro que, cuando los elementos se unen entre sí, no se produce una ordenación y composición cualquiera, sino siempre la misma, especialmente según los que han expuesto este razonamiento, quienes ponen la contrariedad como causa de cada una de las disposiciones. De modo que, si la totalidad de lo corpóreo, siendo continua, adopta unas veces tal disposición y ordenación y otras veces tal otra, y si la composición de la totalidad es el mundo y el cielo, entonces no se generará ni se destruirá el mundo, sino sus <diversas> disposiciones. En cuanto a que lo engendrado de manera absoluta se destruya y no se recupere ya más, es imposible, suponiendo que sea uno: pues antes de generarse existiría desde siempre su composición, la cual, al no haber sido engendrada, decimos que no puede cambiar; en cambio, suponiendo que existan infinitos <mundos>, es más plausible<sup>3</sup> (*Ibid.* I 10, 280a11-27).

Tras esta presentación de diversas teorías que afirman de una manera u otra la generabilidad o la corruptibilidad del mundo, Aristóteles precisa qué debe entenderse por *generado*, *corruptible* y sus contrarios:

Hay que distinguir, primeramente, en qué sentido llamamos a algo ingenerado o generado, corruptible o incorruptible: pues al decirse de muchas maneras, aunque en nada difieren por lo que respecta al razonamiento, necesariamente permanecerá el pensamiento en la indefinición si uno utiliza como algo indistinto lo que admite múltiples distinciones: pues no queda claro entonces con arreglo a qué manera de ser se da lo enunciado. Se llama ingenerado a algo, de un primer modo, cuando existe actualmente lo que no ha existido antes, sin generación ni cambio, tal como algunos definen el estar en contacto y el moverse: pues dicen que no hay generación cuando <una cosa> se toca <con otra> ni cuando se mueve. De un segundo modo, si algo que puede generarse o haberse generado no existe <de hecho>: pues también esto se llama ingenerado, porque puede generarse <pero no lo ha hecho>. De otro modo, aún, si es absolutamente imposible que algo se genere, de modo que en un cierto momento exista y en otro no. (Lo imposible, por su parte, se define de dos maneras: o bien porque no es verdad si uno dice que algo se generará, o bien porque no se genera con facilidad, rapidez ni perfección.) Del mismo modo también <se habla> de lo generable, en un sentido, cuando no existiendo previamente llega luego a existir y, bien generándose, bien sin generación<sup>4</sup>, no existe en un cierto momento y luego, en cambio, existe. En otro sentido, si <una cosa> es posible, definiéndose lo posible bien <en el sentido de poder llegar a ser> verdaderamente, bien fácilmente. Y en otro sentido, si la generación de la cosa <va> de lo inexistente a lo existente, bien existiendo realmente la cosa, merced a su generación, bien no existiendo todavía, pero siendo capaz de ello. De igual manera <definiremos> lo corruptible y lo incorruptible; en efecto, si una cosa previamente existente ya no existe o puede no existir, *decimos que es corruptible, tanto si se destruye y cambia alguna vez como si no*<sup>5</sup>. También ocurre a veces que decimos que es corruptible lo que, a causa de la corrupción, puede no existir, y en otro sentido aun lo que fácilmente se destruye, a lo que podría llamarse lábil. Y el mismo razonamiento acerca de lo incorruptible. (...) Pero lo <incorruptible> en sentido más propio es lo que existe y que es imposible que se destruya de manera tal que, existiendo ahora, más adelante no exista o pueda no existir (*Ibíd.* I 11, 280b1-26, 31-33).

Tras este primer planteamiento, en que se mantiene la concepción filoniana de la modalidad, Aristóteles aborda ya directamente los conceptos propios de ésta: *posible, imposible*, etc.:

Si esto es así, hay que investigar cómo definimos lo posible y lo imposible: pues lo incorruptible por antonomasia se llama así por no poder destruirse ni existir unas veces y otras no; se llama asimismo ingenerable lo que es imposible o que no puede generarse de manera tal que primero no exista y luego sí, v.g.: la diagonal conmensurable<sup>6</sup>. Y si una cosa puede moverse o un peso levantarse, siempre lo decimos refiriéndolo al máximo, v.g.: levantar cien talentos o recorrer cien estadios (aunque, si se puede <hacer> lo máximo, también se pueden <realizar> las partes contenidas en él), pues al parecer hay que definir la potencia en relación con el fin y el máximo. Necesariamente, pues, lo que puede tal cantidad superior podrá también las <partes> en ella contenidas, v.g.: si puede levantar cien talentos, también podrá levantar dos, y si puede recorrer cien estadios, también podrá recorrer dos. La potencia, en efecto, es potencia de lo máximo; y si alguna de las cosas mencionadas es imposible en tal cantidad máxima, también será imposible para cantidades mayores, v.g.: el que no pueda recorrer mil estadios está claro que tampoco podrá recorrer mil uno (*Ibíd.* I 11, 281a1-17).

Una vez hechas estas distinciones, hay que exponer lo que viene a continuación. Si hay cosas que pueden existir o no existir, es necesario que esté determinado un tiempo máximo para su existencia y su inexistencia; quiero decir <un tiempo>

durante el cual es posible que la cosa exista y un tiempo durante el cual es posible que la cosa no exista con arreglo a cualquier <forma de> predicación, v.g.: hombre, o blanco, o de tres codos, u otra cualquiera de las cosas de este tipo. En efecto, si no hubiera una determinada duración, sino que ésta siempre fuera mayor que la previamente establecida, y no hubiera <una duración> a la que fuera inferior, entonces sería posible que <la cosa> existiera durante un tiempo infinito y no existiera durante otro tiempo infinito: pero eso es imposible (*Ibíd.* I 12, 281a27-b2).

Con este paso se ha preparado una argumentación posterior en la que cabe ver planteamientos diodóricos, como comprobaremos enseguida.

Así, pues, <una misma persona> tiene a la vez la potencia de estar sentada y la de estar de pie, porque cuando tiene aquélla también tiene la otra; pero no de manera que esté a la vez sentada y de pie, sino en tiempos distintos. Ahora bien, si algo tiene durante un tiempo infinito la potencia de varias cosas, eso ya no tiene lugar en tiempos distintos, sino simultáneamente. De modo que, si algo que existe durante un tiempo infinito es corruptible, tendrá la potencia de no existir. Y por ser durante un tiempo infinito, supóngase realizado lo que puede <llegar a ser>. En consecuencia, existirá y no existirá simultáneamente en acto. Se concluirá, pues, en una falsedad, dado que se ha establecido algo falso. Pero si no fuera algo imposible, tampoco la conclusión sería imposible. Por consiguiente, todo lo que existe siempre es incorruptible sin más (*Ibíd.* I 12, 281b15-25).

El razonamiento es el siguiente: si una cosa existe siempre y tiene la potencia de existir o no existir, entonces, a diferencia de los seres de duración limitada, que pueden existir durante un tiempo y no existir durante *otro tiempo distinto*, en la mencionada cosa perenne *se superpondrán los tiempos* en que se haga realidad cada una de las potencias (pues cada una de ellas tiene *un tiempo igualmente infinito* para realizarse). Luego la cosa mencionada podrá existir y no existir *al mismo tiempo*. Lo cual es imposible. Y, por ello, la premisa de la que se ha partido (que algo que exista siempre tenga la potencia de destruirse) no es simplemente falsa sino *necesariamente* falsa, es decir, *imposible*. Al argumentar, pues, en favor de la eternidad del mundo, Aristóteles se ve arrastrado a reinterpretar diodóricamente la noción de necesidad, pues de la existencia *perenne* deduce la existencia *necesaria*, no al revés, como exigiría una estricta lógica filoniana. El esquema se repite a partir de aquí para todas las formas de modalidad:

Igualmente es ingenerable: pues si fuera generable, sería posible que durante algún tiempo no existiera. (En efecto, es corruptible lo que, habiendo existido previamente, ahora no existe o puede que luego, en algún momento, no exista; generable, lo que puede no haber existido previamente.) Pero no hay ningún tiempo en que sea posible que lo que existe siempre no exista, ni <tiempo> infinito ni limitado: en efecto, si realmente existe durante un tiempo infinito, también puede existir durante un tiempo limitado. No cabe, por tanto, que una misma cosa pueda existir siempre y no existir nunca. Pero tampoco <cabe> la negación, quiero decir, por ejemplo: no existir siempre<sup>7</sup>. Es imposible, por tanto, que algo exista siempre y sea corruptible. Tampoco <es posible>, asimismo, que sea generable: pues de dos términos, si es imposible que el posterior se dé sin el anterior, y es imposible que se dé éste, también es imposible que se dé el posterior. De modo que, si no cabe que lo que siempre existe no exista en algún momento, es imposible también que sea generable. Puesto que la negación de *lo que siempre puede existir* es *lo que no siempre puede existir* y *lo que siempre puede no existir* es su contrario, cuya negación es *lo que no siempre puede no existir*<sup>8</sup>, necesariamente las negaciones de

ambos <términos> se darán en la misma cosa, y lo intermedio entre lo que siempre existe y lo que siempre carece de existencia<sup>9</sup> es lo que puede existir y no existir<sup>10</sup>: pues la negación de cada uno <de los términos> se dará en algún momento <en la cosa>, si no siempre <existe>. De modo que, si *lo no siempre no existente* va a existir en algún momento y en algún momento no, está claro que lo mismo ocurrirá con *lo que no siempre puede existir pero que alguna vez existe*, de modo que también podrá no existir. La misma cosa, por tanto, podrá existir y no existir, y esto es lo intermedio entre ambos <términos>. El argumento, en forma universal, sería como sigue. Supóngase, en efecto, que *A* y *B* no pueden nunca darse en la misma cosa, y que en cada cosa se dan *A* o *C* y *B* o *D*. Entonces se darán necesariamente *C* y *D* en todo aquello en lo que no se den ni *A* ni *B*. Sea entonces *E* el intermedio entre *A* y *B*: pues lo que no es ninguno de los dos contrarios es su intermedio. En éste, entonces, se darán necesariamente tanto *C* como *D*. En efecto, *A* o *C* se dan en cada cosa y, por tanto, también en *E*; de manera que, puesto que es imposible que se dé *A*, se dará *C*. El mismo razonamiento <vale> para *D* (*Ibíd.* I 12, 281b25-282a21).

Los símbolos literales empleados por Aristóteles en el último pasaje citado representan, respectivamente:

<b>A</b>	<b>B</b>
<i>siempre existente</i>	<i>siempre inexistente</i>
<b>E</b>	
<i>generable-corruptible</i>	
<b>C</b>	<b>D</b>
<i>no siempre existente</i>	<i>no siempre inexistente</i>

La relación lógica entre *A* y *B* es la que el propio Aristóteles, en sus obras lógicas (particularmente en *De interpretatione*), llama *contrariedad* o *incompatibilidad*, consistente en la negación mutua del contenido de la variable (la *existencia*). La relación entre *A* y *C*, por un lado, y entre *B* y *D*, por el otro, es la por él mismo llamada *contradicción*, consistente en la mutua negación, no del contenido de la variable, sino del cuantificador (en este caso, *siempre*). Y la relación, en fin, entre *C* y *D* es, por ende, la negación de la relación entre *A* y *B*, a saber, la de *compatibilidad*. De ahí se desprende que *C* y *D*, a diferencia de *A* y *B*, pueden ser verdaderas al mismo tiempo. Pues bien, su conjunción, *lo no siempre existente y no siempre inexistente*, es precisamente *E*: *lo generable (no siempre inexistente) y corruptible (no siempre existente)*. Queda claro, pues, que las nociones de *generación* y *corrupción* son las dos caras de una misma moneda: lo opuesto a *eternidad*. Luego lo eterno no puede ser *ni generable ni corruptible*, contra la tesis de Platón en el *Timeo*, a saber, que el mundo es generado pero eterno. El precio pagado por Aristóteles para construir esta refutación de su maestro es, como vemos, la “temporalización” diodórica de los conceptos de necesidad y posibilidad y sus negaciones

Citemos un par de pasajes más donde queda clara esta recaída en la lógica diodórica:

Además, ¿por qué <el universo> se había de destruir precisamente en este punto habiendo existido siempre antes, o se había de generar después de no existir durante un <tiempo> infinito? En efecto, si no hay mayor <motivo ahora que antes> y los instantes son infinitos, está claro que existirá durante un tiempo infinito algo generable y corruptible. Puede ser, por tanto, que durante un tiempo infinito no exista: pues tendrá a la vez la potencia de no existir y la de existir, lo

primero por ser corruptible, lo último por ser generable. De modo que, *si damos por sentado que se realiza lo que puede realizarse*, se darán simultáneamente los opuestos. (*Ibíd.* I 12, 283a11-17, cursiva nuestra).

También de otro modo resulta manifiesto que *es imposible que lo que puede corromperse no se corrompa alguna vez*. En efecto, será a la vez corruptible e incorruptible en acto, de modo que será posible a la vez que exista siempre y no siempre; luego en algún momento se corrompe lo corruptible. Y si es generable, *<en algún momento> se ha generado: pues <tenía> la posibilidad de haberse generado*<sup>11</sup> y, por tanto, de no existir siempre (*Ibíd.* I 12, 283a24-29, cursiva nuestra)<sup>12</sup>.

### 3. Conclusión

La idea recurrente en toda la argumentación desarrollada hasta aquí, particularmente en el capítulo 12 de *De caelo*, es la siguiente: aunque, a primera vista, *ser generable* pudiera entenderse estrictamente (al modo platónico) como *tener comienzo* pero no necesariamente *tener final*, y viceversa en lo que respecta a *ser corruptible*, lo cierto, sin embargo, es que tanto uno como otro concepto se pueden reducir, *comparados con una supuesta duración temporal infinita*, al común denominador de *existir durante una porción de tiempo y no existir durante otra*, independientemente de que el período de inexistencia se sitúe *a parte ante* (para lo generable) o *a parte post* (para lo corruptible). Sobre esa base, *generable* y *corruptible* se convierten, implican o —como dice literalmente Aristóteles— se “acompañan” mutuamente. Lo propio sucede con sus opuestos por negación o contradictorios: *ingenerable* e *incorruptible*. Pero tanto en uno como en otro caso ocurre que, pese a las aparentes similitudes lógico-formales, las tablas veritativo-funcionales aplicables a estos conceptos no son las mismas que aplica Aristóteles en su lógica a las proposiciones opuestas mediante relaciones de contrariedad, contradictoriedad, implicación (o subalternancia) y compatibilidad. Allí, en efecto, las compatibles (particular afirmativa y particular negativa) son simplemente eso: *posiblemente* verdaderas (nunca falsas) a la vez; pero no *necesariamente* verdaderas a un tiempo, o *convertibles*, como ocurre aquí con *corruptible-generable*. Y las contrarias (universal afirmativa y universal negativa) son siempre *incompatibles*, nunca verdaderas (aunque sí posiblemente falsas) a la vez, mientras que aquí sus análogos, *incorruptible-ingenerable*, se coimplican y, por ende, se identifican. Para que esto último resulte admisible, hay que suponer un sujeto común a ambos atributos que sea, o bien *siempre existente* (en cuyo caso no puede no haber existido en un tiempo determinado ni dejar de existir en otro), o bien *siempre inexistente* (en cuyo caso no puede empezar a existir ni, *a fortiori*, dejar de hacerlo). Si los conceptos de *incorruptible* e *ingenerable* se identificaran, respectivamente y cada uno por su lado, con *siempre existente* y *siempre inexistente*, nunca habría lugar a semejante coimplicación. Pero tanto uno como otro se aplican a un mismo sujeto considerado existente, a saber, el universo.

Dicha línea argumental conduce inexorablemente la cosmología aristotélica a entrar en colisión con la pureza filoniana de su propia lógica, tal como se expone en el *Órganon*. Como hemos visto, la clave de toda la argumentación reside en la atribución de un tiempo infinito a la existencia del universo. Visto así, quizá el precio pagado por la lógica en aras de la cosmología no sea tan ruinoso para un filósofo que es ante todo un estudioso de la naturaleza, de la que el cosmos es su máxima expresión. Al fin y al cabo, no parece descabellado pensar que en un universo espacialmente finito y

temporalmente infinito (pues ambas características le atribuye Aristóteles), todas las posibilidades que en él caben, siendo finitas, han de acabar realizándose —tal como postulaba Diodoro— al disponer de un tiempo infinito para hacerlo.

En cualquier caso, de todo esto se pueden extraer conclusiones que van más allá de la lógica y la cosmología y entran de lleno en el ámbito de la metafísica. La conclusión que en mi opinión resulta más evidente es ésta: lo posible no constituye una esfera en la que haya de situarse lo real como un subconjunto suyo, sino al revés: nada es posible fuera de lo real, como bien pronto advirtió el viejo Parménides. Sólo que no debe confundirse *real* con *actual*: dentro de lo real bien entendido, y bajo la superficie de lo actual, es forzoso suponer la existencia de una infinita potencialidad dispuesta a ser actualizada.

A modo de conclusión y como valoración —creemos que atinada— del correlato metafísico que en Aristóteles tienen nociones lógicas que para nosotros constituyen meros esquemas formales sin compromiso ontológico, valga el siguiente párrafo del espléndido estudio de Sarah Waterlow *Passage and Possibility. A Study of Aristotle's Modal Concepts*: “Lo necesario es lo inevitable, aquello de lo que nada puede librarse, y aunque los contenidos y plasmaciones del orden natural no sean autoexplicativos, ello no autoriza a excogitar ‘otros mundos posibles’. Un ‘mundo’ no es algo cuya existencia resulte posible, pues la posibilidad y su opuesto se dan sólo dentro del mundo y corresponden a tiempos concretos de la historia real. Por ello no es correcto siquiera decir que este mundo es el único posible, ya que nada es posible o necesario sino en relación con él.” (*Op. cit.*, Oxford, OUP, 1982, cap. III, pág. 48.)

## VOVOVOVOV

---

1 B. Mates, *Stoic Logic*, Berkeley, University of California Press, 1973 (versión española: *Lógica de los estoicos*, trad. de Miguel García Baró, Madrid, Tecnos, 1985).

2 Un completo y excelente estudio del tema puede encontrarse en: Laura Liliana Gómez Espíndola, “Disputas de Aristóteles y Diodoro Crono en torno a la necesidad lógica”, *Praxis filosófica* 35 (2012) Universidad del Valle, Cali (Colombia), pp. 39-57.

3 El razonamiento podría desarrollarse así: todo cambio presupone una determinada forma o configuración que el sujeto que cambia acabará adoptando. Dicha forma, al ser inmutable en sí misma como tal forma (y éste es, justamente, el —platonizante— presupuesto básico, a la vez que altamente discutible, de toda la argumentación aristotélica en este punto), debe preexistir al cambio. Dado que no pueden existir formas de objetos materiales separadamente de la materia que informan, es forzoso que la mencionada forma preexistente resida en algún sustrato material igualmente preexistente. Ahora bien, si el mundo es *único* —como se supone demostrado anteriormente—, *antes de que se genere él mismo*, no existirá sustrato material alguno que pueda ser receptáculo de la mencionada forma preexistente. Luego el mundo no podrá generarse en sentido absoluto, pues no habrá ninguna forma preexistente que pueda adoptar. Sólo si existieran múltiples mundos sería ello posible, pues unos podrían ser receptáculos previos de las formas que adoptarían luego los mundos que se generaran. Ahora bien, esta hipótesis pluralista ha sido excluida en capítulos anteriores.

4 Como se ve, Aristóteles utiliza aquí ‘generación’ y ‘generarse’ en dos sentidos, uno estricto, como surgimiento de una entidad o substancia nueva, y otro, como aparición de una nueva propiedad



---

en un ser ya existente. En este segundo caso, Aristóteles habla en otros lugares, no de *generación*, sino de *alteración*, por ejemplo (el luego llamado “cambio cualitativo”, al que cabe añadir el “cambio cuantitativo” y el “cambio de lugar”).

5 La cursiva es nuestra. De momento, salta a la vista que la noción de posibilidad aquí implícita no es la diodórica, sino la filoniana.

6 Entiéndase: una diagonal que sea conmensurable (mensurable con arreglo al mismo patrón de medida) con el lado del cuadrado al que pertenece. Sabido es que, si tomamos la longitud de dicho lado como unidad, el valor de la longitud de la diagonal será  $\sqrt{2}$ , un número irracional. Obviamente, Aristóteles la propone como ejemplo de imposible.

7 La negación se aplica aquí, no al verbo 'existir', sino al adverbio 'siempre'. La relación lógica entre *existir siempre*(*aei eînai*) y *no existir nunca*(*aei mē eînai*), por un lado, y entre la primera expresión y *no existir siempre* —o *no siempre existir*— (*mē aei eînai*), por otro, corresponde respectivamente a la oposición entre proposiciones *contrarias* (que no pueden ser ambas verdaderas) y proposiciones *contradictorias* (la verdad de cada una de las cuales implica la falsedad de la otra y viceversa).

8 Otra manera, menos literal, de traducir las fórmulas originales de Aristóteles sería (en el mismo orden del original): *lo que puede existir siempre* - *lo que puede no existir siempre* - *lo que puede no existir nunca* - *lo que puede existir alguna vez*. En todas estas expresiones, el sintagma 'lo que puede' (en griego: *tò dynámenon* o *tò dynátón*) debe entenderse, no como pura posibilidad, susceptible tanto de ser realizada como de *no serlo*, sino como una capacidad efectivamente ejercida. Es decir, en sentido *diodórico*.

9 En otras palabras: “lo que nunca existe”.

10 Aquí, a diferencia del paso comentado en la nota 8, el “poder” tiene el sentido habitual, filoniano, de pura posibilidad, previa a la “bifurcación” entre ser y no ser.

11 El argumento viene a ser éste: una cosa generable o corruptible que *nunca* se generara o corrompiera sería, en la práctica, ingenerable o incorruptible, pues se considera, diodóricamente, que una posibilidad que nunca se realiza, pese a disponer de un tiempo infinito para ello, equivale a una imposibilidad. De manera que incurriríamos en contradicción al sostener, por ejemplo, que el universo es corruptible (Aristóteles ha demostrado que habría de serlo si fuera generado) pero no ha de corromperse nunca. De hecho, aquí Aristóteles está rechazando como contradictoria ¡nada menos que la noción filoniana de posibilidad!

12 Todos los pasajes del *De caelo* están citados con arreglo a la traducción de Miguel Candel, *Acercas del cielo. Meteorológicos*, Madrid, Gredos, 1996.