

EL TIEMPO COMO MEDIDA DE LA PRIMERA ESFERA EN LA FÍSICA DE ARISTÓTELES

INTRODUCCIÓN

Dentro de los planteos cosmológicos de mayor relevancia dentro de la filosofía aristotélica, se encuentra el tema del tiempo. El Filósofo desarrolla el estudio de este fenómeno en sólo cinco capítulos del libro IV de la *Física*. Con ser un breve tratado, que forma parte de la temática introductoria al análisis del movimiento, presenta una riqueza de matices que ha dado y aún da lugar a numerosos y dispares comentarios e interpretaciones sobre el mismo.

Podemos hablar de distintas perspectivas desde las cuales cabe abordar a Aristóteles en esta cuestión. A nuestro juicio, todas pueden resolverse en dos líneas temáticas fundamentales: 1) el tiempo y la duración y 2) el tiempo como número. Respecto de éstas, cabe formular ciertas precisiones. En primer lugar, no se trata de problemas desconexos e independientes entre sí; por el contrario, son aspectos de una misma realidad que compromete en su esencia lo material y lo formal en el tiempo, lo objetivo y el papel de lo subjetivo¹. En segundo lugar, Aristóteles lleva a cabo un estudio preponderantemente físico sobre el tiempo y no metafísico, lo cual no significa que no quepa desarrollar o no presuponga una metafísica de fondo, una metafísica aristotélica del tiempo².

La relación tiempo-duración nos sitúa en el plano metafísico del fenómeno. Su contenido profundo se presenta como una suerte de propedéutica del tema del devenir del ser. Aristóteles toca este problema en la *Física* cuando distingue los seres que

¹ El fenómeno temporal, tal como se hará evidente en las páginas que siguen, es resuelto por Aristóteles como una medida. Esto determina dos polaridades dentro de las cuales se encuentra comprometida toda la temática tocante al tiempo. En efecto, por tratarse de una medida y siendo ésta el resultado de un acto de conocimiento, supone una relación entre un sujeto cognoscente y un objeto. El tiempo es lo numerado del movimiento, pero lo numerado implica lo numerante y, por ello, alguien que enumera. ¿Qué es el tiempo? ¿Algo real y objetivo, o un ser de razón? Esta cuestión, que no escapa a Aristóteles, se resuelve como relación tiempo-alma. Santo Tomás expresa con precisión esta relación, definiendo claramente el papel de uno y otro aspecto, dentro del tiempo. Señala el Angélico que el tiempo es materialmente real y objetivo, mientras que formalmente es un ser de razón. En lo que sigue del presente trabajo se hará más evidente lo que estamos señalando a título de mero comentario.

² Es cierto que el Filósofo no elabora de manera suficientemente expresa una metafísica del tiempo. Sin embargo, en su tratado hay holgadas muestras de elementos de neto corte metafísico que habren un claro camino para ulteriores explicitaciones. En nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante* hemos expuesto el valor metafísico del problema de la duración y de la sucesividad en el movimiento y tiempo desde una óptica aristotélico-tomista.

pertencen al tiempo de aquéllos que no pueden de ningún modo considerarse integrando la temporalidad³. El tiempo escapa al mero concepto llano de número para encontrar un fundamento objetivo en el devenir físico, en la duración y en el movimiento.

El tiempo como medida da lugar a una observación más cercana a lo físico. No significa, ni queremos decir, que el tiempo en cuanto número no sea pasible de un análisis de claro valor metafísico. De hecho, no puede comprenderse cabalmente el tiempo número del movimiento si no es inserto en la duración de los seres físicos. Pero si nos plantamos en una indagación principalmente física, que es lo que hace Aristóteles, surge el problema de la medida y de lo medido. En el número se desarrolla lo formal del tiempo.

Dentro del tema de la medida se destaca el papel del movimiento circular de la primera esfera. En su concepto de tiempo, Aristóteles afirma que éste es el número del movimiento, cualquiera sea este movimiento, pero sobre el final de su tratado dirá que el tiempo es medida en primer lugar del movimiento inherente al primer cielo, y a través de éste, mide a todos los demás movimientos.

Jacques-Marcel Dubois sostiene que existen dos interpretaciones acerca de esta conclusión del Filósofo⁴. Una consiste en atribuir al primer cielo un papel de instrumento de medida formal, es decir, un simple patrón de medida elegido arbitrariamente en virtud de su ritmo regular y de su condición privilegiada. Por cierto, como oportunamente veremos, Aristóteles sostiene que la elección de una unidad de medida para el tiempo debe recaer sobre un movimiento y que ésta debe ser tal, que satisfaga las exigencias de primacía y unicidad de la medida. Sólo un movimiento suficientemente uniforme y regular puede reunir las condiciones requeridas. El movimiento circular reúne las características necesarias a tal efecto, y entre los movimientos circulares, el primero y más perfecto es el movimiento del primer cielo.

Una segunda posición atribuye la preeminencia de este movimiento sobre los demás, no sólo a propiedades tocantes a la unidad de medida, sino y especialmente a la causalidad motriz que ejercería este movimiento sobre los otros movimientos que mide⁵.

Entendemos que ambas posturas comulgan en sostener la prioridad de este movimiento en cuanto patrón de medida por sus calidades especiales (regularidad y periodicidad uniforme), pero lo que las separa estriba en la manera de entender la causa de esta primacía. ¿Por qué el movimiento del primer cielo es primero?

Aristóteles, explica Dubois, enseña en el libro IV que este movimiento es la principal medida porque es el más conocido⁶. ¿Cómo se debe interpretar esta aserción? ¿Es más conocido para nosotros, esto es, el instrumento más adecuado para que podamos medir el tiempo, por reunir las características lógicas ya descritas en razón de la unidad y la medida, o bien es el máximo objeto de conocimiento en su género, por

³ Cfr. *Física* IV 12, final.

⁴ Cfr. J.-M. DUBOIS, *Le temps et l'instant selon Aristote*, Desclée de Brouwer, Paris 1967, pp. 273ss.

⁵ Esto es, de alguna manera, lo que sostiene Santo Tomás cuando comenta a Aristóteles. Observaremos más detenidamente su posición.

⁶ Cfr. J.-M. DUBOIS, *op. cit.*, loc. cit.

ser primero en el ser respecto de los demás movimientos? Obsérvese que planteada la cuestión de esta manera, lo que se inicia como un problema epistemológico (prioridad de un movimiento debido a ciertas perfecciones propias del mismo pero relevadas en función de instrumento lógico de medida), en la segunda posición deriva lógicamente en un problema ontológico. Entonces, la elección del movimiento de la primera esfera como patrón de medida, ¿obedece a una exigencia epistemológica u ontológica?

Procuraremos demostrar a través de las páginas que siguen que dicha elección del movimiento circular del primer cielo no es ni meramente arbitraria ni acorde a requerimientos exclusivamente debidos a la razón de medida, sino que obedece en última instancia a la cosmología del Estagirita y al rol ontológico que protagoniza el primer cielo como «puente» entre el mundo físico y el motor inmóvil. Veremos asimismo que en esto subyace la idea de unicidad del universo y que en la primacía ontológica del primer cielo se encuentra claramente garantizada la universalidad del tiempo en la teoría aristotélica.

I. REVISIÓN DEL CONCEPTO DE TIEMPO EN LA FÍSICA DE ARISTÓTELES

Con el objeto de reparar especialmente en el aspecto de número inherente al tiempo, es forzoso seguir el curso de las ideas del Filósofo a fin de precisar cómo llega a la definición de este fenómeno y ver de qué manera se ofrece la cuestión desde esta perspectiva. No vamos a exponer un desarrollo especialmente exhaustivo de toda la teoría aristotélica del tiempo, sino el proceso de razonamiento que conduce al punto central que nos ocupa: el tiempo como medida.

El esquema del tratado aristotélico del tiempo responde al siguiente plan: en primer lugar un «estado de la cuestión» sitúa el problema. Allí, a través de «argumentaciones exotéricas»⁷, esto es, que no pertenecen a la doctrina de la escuela peripatética, sino que responden a la tradición prearistotélica, de valor disputativo o sofístico, el Estagirita nos orienta en el análisis de la naturaleza del tiempo.

Seguidamente se aborda el tema en forma analítico-resolutoria, conforme al método propio de Aristóteles. A partir de la experiencia, se resuelve el tiempo en sus causas. Desde las características fundamentales que se nos presentan a la luz de las conclusiones de experiencia y sus consecuencias lógicas, se arriba a la definición del tiempo como número.

Luego el Filósofo se detiene en los elementos implicados en este fenómeno en tanto número y medida. Trata sucesivamente el respecto según el cual el tiempo mide el movimiento, a saber, la anteroposterioridad, la medida en sí misma y lo medido. Durante el estudio de la medida del tiempo, establece las condiciones que debe reunir el patrón de medida, que asignará formalmente en el capítulo 14.

⁷ Sobre el concepto de ἐξωτερικοί λόγοι, véase SANTO TOMÁS, *In IV Phys.*, lect. 15, n. 558. Cfr. *Aristotle's Physics. A Revised Text with Introduction and Commentary* by W. D. Ross, Clarendon Press, Oxford 1960, p. 595; y A.-J. FESTUGIÈRE, «Le temps et l'âme selon Aristote»: *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques* XXIII (1934) 18 nota 9.

Finalmente, y como consecuencia de todo su análisis, resuelve los problemas y aporías planteadas al comienzo del capítulo 10 y aborda específicamente la cuestión del tiempo y el alma y del patrón de medida. Concluye de este modo su estudio sobre el tiempo, cerrando el libro IV.

En razón de nuestra finalidad temática y atentos al presente esquema de desarrollo aristotélico, podemos encarar el análisis en tres pasos: *a)* estado de la cuestión; *b)* etapas hacia la definición del tiempo, y *c)* el tiempo como número del movimiento.

a) Estado de la cuestión.

Para comprender el correcto valor del contenido del capítulo 10 del libro IV, debemos tener en cuenta ciertos presupuestos epistemológicos propios de la filosofía aristotélica. La razón estriba en que, en primera instancia, el análisis ulterior del Estagirita tiene un neto corte gnoseológico basado en su metodología y concepto de ciencia. Partamos, entonces, de dos premisas fundamentales. Ciencia, en buen sentido aristotélico, es un conocimiento cierto a través de las causas⁸. Además,

«Todo saber dado o recibido por medio de un argumento proviene de un conocimiento preexistente»⁹.

La primera afirmación implica la resolución lógica de los fenómenos que se estudian en sus causas reales. La segunda justifica la observación de la experiencia sobre el objeto a estudiar. Tanto la dimanada del propio ejercicio de las facultades cognitivas aplicadas al fenómeno en cuestión como la recibida de quienes precedentemente han abordado similar estudio. Por ello, fiel a este criterio, Aristóteles nos ofrece esta suerte de introducción en su tratado del tiempo.

La segunda afirmación se completa y aclara de este modo:

«El conocimiento previo que se precisa es de dos clases. En algunos casos hay que suponer que se admite el hecho; en otros hay que suponer la comprensión del significado del término que se emplea»¹⁰.

En el libro II de *Análiticos posteriores*, Aristóteles establece el número de clases de cosas que conocemos y las correspondientes preguntas que cabe formularse respecto de ellas. Podemos conocer la relación de un atributo con un hecho; cabe aquí inquirir dos cosas; si la conveniencia de la atribución es real y en tal caso cuál es la razón de esta conveniencia. Podemos determinar un objeto de investigación respecto del cual podemos indagar: si existe; esto es, si «es» o «no es», y una vez que hemos averiguado su existencia, cabe preguntar por su naturaleza¹¹.

De acuerdo a este criterio, Aristóteles comienza su análisis del tiempo cuestionándose acerca de su ser y su naturaleza¹². Pero inmediatamente parece dudar acerca

⁸ «Suponemos que tenemos un conocimiento científico incalificado de una cosa, como algo opuesto a conocerla de una manera accidental, como la conoce el sofista, cuando creemos que conocemos la causa de que depende el hecho, en cuanto causa de este hecho, y no de otro, y cuando sabemos además, que el hecho no podría ser de otra forma de como es» (*Analyt. post.* II, Aguilar, p. 356).

⁹ *Analyt. post.* I 1.

¹⁰ *Analyt. post.* I 1: 71 a 16.

¹¹ Cfr. *Analyt. post.* II 1.

¹² Cfr. *Física* IV 10: 217 b 29-32.

de la real existencia del tiempo, ya que señala que, en virtud de los argumentos que a continuación expondrá, podría suponerse que el tiempo no existe en absoluto o bien que tiene una existencia imperfecta¹³. Considerando las apreciaciones que precedentemente acabamos de ver, podemos situar adecuadamente el contexto en que Aristóteles discute la existencia del fenómeno temporal. En primer lugar, no significa que el Filósofo rechace o cuestione la «realidad» del tiempo: «En algunos casos hay que suponer que se admite el hecho». Es lo que hace, precisamente. Acepta el hecho de la existencia del tiempo; por eso es que, aseverada tácitamente su existencia, se pregunta por su naturaleza. En segundo lugar, ¿por qué entonces, cuestiona su existencia? Lo que el filósofo de Estagira busca poner de relieve es la dificultosa asequibilidad que se cierne en torno del ser íntimo del tiempo, que se traduce en las aporías referidas al instante, pero de ningún modo tiene reservas en admitir la realidad del tiempo. Ocurre simplemente que su «ser» es difícil de comprender, pues está sujeto a aporías. Entonces, el sentido de la primera dificultad que encontramos en la *Física* respecto del tiempo, en el fondo, es ésta: ¿Qué clase de ser es el tiempo, que parece no tratarse de un ser real?

Ahora bien; el ser se predica de muchas maneras y principalmente de aquello que es «ser en sí», lo cual corresponde a la sustancia. Al tiempo, ¿le cabe el atributo del ser en sentido primario? ¿Es un ser en sí, un ente objetivamente real, una sustancia? Esto es, justamente, lo que Aristóteles pone en tela de juicio, y se apoya en dos argumentos: 1) el tiempo se compone de partes que no existen actualmente, y 2) el presente es lo único actualmente existente; se relaciona con el tiempo, pero no pertenece al tiempo.

En efecto, por un lado el tiempo se compone de partes pretéritas, que han sido y ya no son; no tienen existencia actual. Por otro, lo integran partes futuras que aún no «son», pero que pueden tener existencia actual posteriormente. Esto es un hecho, cuya realidad se admite por la experiencia. Pero:

«Aquello que se compone de no-entes, no parecería poder ser tenido entre las sustancias»¹⁴;

con lo que se confirma lo que afirmábamos: el tiempo parece no ser una sustancia. Esto ocurre tanto si nos referimos al tiempo en general, como a cualquier período de tiempo particular¹⁵.

Por otra parte, el tiempo se compone de partes, como se acaba de reconocer, y todo ente físico compuesto de partes es divisible. Pero, las cosas divisibles, si existen, en tanto que son, deben tener todas o algunas de sus partes en acto, cosa que no pasa con el tiempo, de momento que, siendo divisible, algunas de sus partes son pretéritas, otras futuras y ninguna de ellas existe actualmente. Ambos pasos, confirman una misma idea; el tiempo, integrado por partes no existentes actualmente, no parece participar de la sustancia. Ahora bien, para encuadrar convenientemente el segundo argumento y poner en evidencia su sentido preciso, debemos aclarar ciertos presupuestos inherentes al mismo.

¹³ Cfr. *Física* IV 10: 217 b 32-33.

¹⁴ Τὸ δ' ἐκ μὴ ὄντων συγκεκμημένον ἀδύνατον ἂν εἶναι δόξειε μετέχειν οὐσίας (*Física* IV 10: 218 a 2-3).

¹⁵ Sobre el significado de ἀπειρος χρόνος y de οἱ εἰ λαμβανόμενος χρόνος cfr. nota de nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante*, cit.

Es obvio que si el tiempo se compone de partes, se trata de un fenómeno extenso. En las siguientes partes del tratado esta afirmación subyacente encontrará fundamento en la dependencia tiempo-movimiento-extensión. El carácter continuo en la extensión concilia la unidad trascendental del sujeto donde inhiere con la multiplicidad de partes que ella implica; es expresión de la unidad del ser del ente físico.

El extenso es infinitamente divisible. Esto significa que no hay impedimento, desde el punto de vista de la mera extensión, para la capacidad de recibir reiteradas divisiones en nuevos todos extensos. Es lo que se señala como potencia pasiva respecto del acto de división. Lo que es infinito, es la posibilidad de ser dividido, siendo siempre el resultado un número finito de todos extensos.

El continuo se divide en simultáneo y sucesivo. En el primero, las partes existen «juntas» (*simul*); una y otra están en acto en tanto partes; son partes yuxtapuestas. El extenso sucesivo se distingue por el hecho de que la existencia actual de una de sus partes; implica la no-existencia en acto de ninguna otra parte. En ambos tipos de extenso se da la unidad derivada de la continuidad.

La cantidad es un accidente propio del orden físico; como tal, recibe su ser de la sustancia donde tiene lugar. En el caso del extenso simultáneo se ve fácilmente que la sustancia, en tanto en acto, justifica por su unidad ontológica la difluencia ordenada de sus partes, producto de la extensión, y la unidad que éstas conforman integradas.

En el extenso sucesivo, no ocurre así, ya que sólo una parte por vez está en acto¹⁶. Es el caso preciso del fenómeno del tiempo. Sus partes pretéritas no existen actualmente, ni tampoco las futuras; sin embargo es un todo, un todo extenso sucesivo. ¿En qué, radica su unidad? ¿Hay algo en acto en el tiempo que permita fundamentar su unidad dentro de la diversidad sucesiva y calificarlo como sustancia?¹⁷.

Los argumentos referidos al instante, en resumen, demuestran que, ciertamente, es lo único que está en acto, pero no es tiempo y está sujeto a aporías. En efecto; dice Aristóteles en la *Física*:

«Y el instante no [es] una parte [del tiempo], pues la parte mide al todo y el todo es necesario que se componga de las medidas, y el tiempo no parece componerse de instantes»¹⁸.

¹⁶ Por ello, tratándose el tiempo de un extenso sucesivo, se inscribe en el problema de la sucesividad, que podemos formular brevemente a través de esta pregunta: ¿que es lo que determina a un todo sucesivo como un todo real? El problema de la sucesividad penetra íntimamente el valor ontológico del tiempo y se explica solamente desde la perspectiva de la duración sujeta al cambio, propia de los seres físicos.

¹⁷ El tiempo constituye un extenso continuo sucesivo. Las dificultades en torno del mismo se relacionan con el problema de la sucesividad. Éste puede resumirse en la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que unifica las distintas partes sucesivas de modo que constituyan un todo continuo? Existen dos fenómenos sucesivos: el movimiento y el tiempo. En el movimiento, el móvil justifica la unidad y coherencia del movimiento; por lo tanto, su sucesividad queda garantizada por él y se hace de este modo suficientemente evidente. No ocurre así con el tiempo. ¿Qué es lo que unifica al tiempo? ¿Acaso el instante? El instante parece ser aquello que está en acto, por lo que correspondería a él el papel unificador, semejantemente a como el móvil obra en el movimiento.

¹⁸ τὸ δὲ νῦν οὐ μέρος· μετρεῖ τε γὰρ τὸ μέρος, καὶ συγκεῖσθαι δεῖ τὸ ὅλον ἐκ τῶν μερῶν· ὁ δὲ χρόνος οὐ δοκεῖ συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν (*Física* IV 10: 218 a 6-8; IV 10: 218 a 6-8).

El Filósofo no define formalmente el instante ($\tau\acute{o}\nu\nu\nu =$ el «ahora»), pero podemos determinarlo negativamente por oposición a las partes constitutivas del tiempo. No es una parte pretérita ni futura; antes bien, parece delimitar el pretérito y el futuro¹⁹. Además, en tanto ninguna parte del tiempo existe actualmente, el instante es el «momento actual», el «momento en acto» en la sucesión temporal. Este instante, el instante presente, representa el momento en que «instantáneamente» el futuro se hace pretérito. Se dice de él que no es una parte del tiempo. La antedicha afirmación no es demostrada en el libro IV. Recién en el libro VI hallamos la respuesta²⁰.

Leemos en la *Física*:

«Y, además, no [es] fácil de entender si el instante que parece delimitar el pretérito y el futuro, permanece uno y el mismo o [es] distinto y diverso»²¹.

Detengámonos en las aporías que ofrece el instante. Las dificultades aparecen en torno de la identidad y diversidad. Por un lado, resulta aparentemente difícil sostener la diversidad del instante. Supongamos aceptada su diversidad. Ninguna parte de una sucesión temporal, explica Aristóteles, coexiste con ninguna otra, lo cual resulta evidente. Se trata, como afirmamos, de un continuo sucesivo. Hay una excepción: el caso en que una parte envuelve a otra. Así, un período finito determinado (un año, por ejemplo) envuelve a períodos menores (un mes, una semana) que están incluidos en él. No es éste el caso del instante, ya que, supuesta su diversidad, no coexisten juntos. Entonces, es necesario que el instante anterior cese de existir en algún momento. Pero, todo lo que cesa de existir, lo hace en algún instante²². Ahora bien, el instante anterior con relación al actual no puede cesar en el instante anterior, ya

¹⁹ *Física* IV 10: 218 a 9.

²⁰ En el capítulo 3 del citado libro, Aristóteles ofrece una argumentación que permite arribar a dicha conclusión. El razonamiento básicamente es éste: Todo aquello que es indivisible es inextenso, por oposición a la extensión que, según vimos, se caracteriza por su divisibilidad. El instante es indivisible, de lo cual se sigue su inextensión. Respecto del sentido de inextensión que corresponde reconocer al instante, tengamos en cuenta que el instante es un límite, por lo tanto, no puede ser «aislado» realmente. Su inextensión se hace, pues, relativa al flujo temporal al que pertenece como límite, sin ser formalmente tiempo. La inextensión inherente al instante es la correspondiente al tránsito acto-potencia-potencia-acto. La indivisibilidad es manifiesta dado que el instante, enseña el Estagirita, es idéntico en sí mismo. Debe demostrarse la identidad del instante para concluir su indivisibilidad. Aristóteles parte del hecho de que el instante es un límite común entre pretérito y futuro y justifica la indivisibilidad en función de la identidad del instante por reducción al absurdo. La premisa es: si el instante es idéntico y un límite común, es indivisible. Pero es idéntico, ya que es extremo de una y otra parte del tiempo. Por cierto, es lo que delimita pretérito y futuro, partes constitutivas del tiempo. Supongamos ahora lo contrario: No es un mismo instante, sino diversos instantes. En este caso, deberán ser consecutivos entre sí, lo cual es imposible. Si los instantes se encuentran recíprocamente, habrá entre ellos un tiempo intermedio, pues un continuo no se compone de elementos sin partes, de donde el intermedio entre una parte pretérita y una parte futura será divisible. Entre pretérito y futuro habrá un tiempo divisible, lo cual contradice la afirmación del supuesto del cual partimos (entre pretérito y futuro existe un límite común que denominamos instante). El absurdo surgió de aceptar la diversidad intrínseca del instante. Luego, debe admitirse que es idéntico en sí mismo, y por lo tanto es inextenso. De donde resulta que el tiempo, que es extenso, no puede componerse de instantes.

²¹ ἔτι δὲ τὸ νῦν, ὃ φαίνεται διορίζειν τὸ παρελθὸν καὶ τὸ μέλλον, πότερον ἓν καὶ ταὶ τὸν αἰὶ διαμένει ἢ ἄλλο καὶ ἄλλο, ῥᾶδιον ἰδεῖν (*Física* IV: 218 a 9-11).

²² Cfr. SANTO TOMÁS, *In IV Phys.*, lect. 15, nn. 562-565.

que todavía es ese instante y nada se corrompe en tanto que es. Tampoco puede dejar de existir en el subsiguiente, pues del mismo modo que entre los puntos en una línea existen infinitos puntos intermedios, así también ocurre entre dos instantes, con lo que un instante coexistiría con los infinitos instantes intermedios entre él y su inmediato consecutivo, lo cual, en virtud de lo referido en torno a la coexistencia en el tiempo, reservada exclusivamente a las partes que envuelven y las que son envueltas, resulta inadmisibile.

Por otra parte, tampoco parece posible la identidad del instante. Esto se infiere mediante dos argumentos: Toda cosa divisible limitada posee más de un límite. El tiempo es divisible y cada período de tiempo es limitado por «dos momentos», «dos horas» (dos instantes), de modo que los instantes deben ser diversos. Además, coexistir en el tiempo es «estar» en el mismo instante. Si el instante es uno y el mismo, un hecho pretérito coexistiría con un hecho futuro; nada sería anterior ni posterior a nada, con la consiguiente anulación de toda sucesividad propia del fenómeno temporal.

La cuestión aquí expuesta es la más importante y tal vez la más delicada de toda la teoría aristotélica del tiempo. Es el problema de la sucesividad. La referimos de una manera muy sintética²³. Afecta el rango ontológico del tiempo. Un todo extenso simultáneo no presenta dificultad al cognoscente para entender su unidad, continuidad y coherencia. Sus partes existen «juntas»; son yuxtapuestas, y se justifican, en última instancia, en la sustancia que las soporta e integra. Pero un todo sucesivo, ¿cómo puede revestir el carácter de unidad y continuidad, si cada una de sus partes implica la no-existencia en acto de ninguna otra conjuntamente? Esta dificultad, aplicada al tiempo, deriva en la aporía del instante. El tiempo, se revela como un todo sucesivo. ¿A qué queda reducido su ser si sus partes constitutivas no existen actualmente? ¿Qué es lo que hay en acto en el tiempo? El instante parece ser la respuesta. ¿Y qué es esta «realidad»; algo idéntico en sí, algo diverso en sí? El tiempo es extenso y el instante es inextenso; por consiguiente, no puede pertenecer al tiempo. La realidad, la actualidad del tiempo, parece reducirse a algo que no es tiempo.

La solución a estas aporías sobre el instante plantea la explicación del aspecto ontológico del tiempo y manifiestan la decisiva interacción entre el polo objetivo y el polo subjetivo inherentes al tiempo. En el decurso de la exposición del Estagirita se explica esta relación. Inmediatamente encara las dificultades en torno a la esencia del tiempo. Observa dos cosas: 1) El tiempo no se identifica con el movimiento de la esfera celeste, y 2) el tiempo no es movimiento.

La primera cuestión es resuelta por medio de dos argumentos: Una parte del tiempo es tiempo, mientras que una parte del movimiento circular no es ya movimiento circular. Esto resulta evidente y no requiere mayores precisiones. Además, si existieran varios cielos, el movimiento de cada uno de ellos sería tiempo con la misma razón que los otros, de modo tal que habría simultáneamente tantos tiempos co-

²³ Lo hemos tratado en nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante* con la debida extensión, siendo el principal tema de estudio del mismo. Remitimos a sus páginas para una mayor información, dado que no es pertinente su desarrollo aquí, si bien conviene tener presente sus conceptos principales.

mo movimientos circulares, lo cual no es posible, ya que, como precisó líneas atrás, no pueden darse tiempos simultáneos²⁴.

También emplea dos argumentos para refutar la posición que pretende sostener que el tiempo se identifica con el movimiento. El movimiento y cambio se hallan solamente en el sujeto que cambia y en aquel genero de perfecciones según las cuales dicho sujeto cambia. El tiempo, por el contrario, se encuentra en todas partes y de una manera igual²⁵. Por otro lado, de todo cambio podemos predicar su rapidez o lentitud, mientras que esto no le cabe al tiempo. En efecto, la rapidez o lentitud se dicen con relación al tiempo, según sostiene Aristóteles, y nada es medida de sí mismo. Concluye con esto el capítulo 10, parte disputativa del tratado aristotélico del tiempo. Conviene tener presente el sentido de toda esta introducción del Estagirita.

La experiencia que se tiene acerca del tiempo, *a priori*, no nos ilustra mayormente sobre el mismo. Antes bien, nos pone ante un fenómeno tan fugaz que cabe dudar sobre la realidad de su ser. Es un extenso, porque se compone de partes. Éstas son partes sucesivas, de manera que cuando una está en acto, ninguna otra está en acto. Especialmente en el tiempo cobra fuerza la dificultad que representa la sucesividad. Ninguna de las partes constitutivas del tiempo se encuentra en acto. Entonces, ¿el tiempo es un ser real o meramente de razón? Este planteo pone de relieve inmediatamente (más no sea que como una cuestión a resolver) la participación de lo subjetivo en el tiempo. ¿Cuánto hay de subjetivo y cuánto, si cabe que haya, existe de objetivo en el tiempo? ¿Hay algo en acto relacionado con el tiempo de lo cual podamos asirnos para señalarle un rango de objetividad real? La respuesta es: el instante presente. El presente desempeña un rol especial. És el límite entre pasado y futuro. Por él «pasa» el futuro para «hacerse» pasado. Constituye la única actualidad referida al tiempo, pero se reduce a un inextenso, el instante, y está sujeto a aporías: parece no poder ser ni idéntico en sí mismo, ni diverso. El ser del tiempo queda constreñido a esta situación: conciliar la unidad y diversidad en la sucesividad. Resolver la cuestión del tiempo es resolver el problema de la sucesividad en un continuo y determinar lo objetivo y lo subjetivo dentro de la misma.

Por otro lado, aparecen las dificultades en torno de su esencia. El tiempo ni es movimiento ni, por lo tanto, un movimiento particular (el de la primera esfera). Debemos destacar aquí cierto principio supuesto que subyace en la argumentación tocante a las dificultades que surgen de la naturaleza del tiempo. En efecto, tomemos el segundo argumento dirigido contra la posición que identifica el tiempo con el movimiento circular de la esfera celeste. Si hubiera varios cielos, señala Aristóteles, habría simultáneamente tantos tiempos como movimientos circulares. Pero, no puede admitirse la existencia de tiempos simultáneos, a excepción de que uno contenga a otro. ¿Por qué no puede haber tiempos simultáneos? No puede haberlos, pues el tiempo es uno y el mismo en todas partes:

«El tiempo es igual en todas partes y respecto de toda cosa»²⁶.

²⁴ Cfr. *Física* IV: 218 b 1ss.

²⁵ Cfr. *Física* IV: 218 b 10ss.

²⁶ ὁ δὲ χρόνος ὁμοίως καὶ πανταχοῦ καὶ παρὰ πᾶσιν (*Física* IV 10: 218 b 13).

El tiempo es único. Las razones para afirmar la unicidad del tiempo surgirán del análisis subsiguiente que aborda la *Física*. En síntesis, el tiempo debe ser tenido como único porque es una medida y la medida es única²⁷.

Nos encontramos con dos problemas capitales: 1) el problema del ser del tiempo traducido en la aporía del instante, como el problema de la sucesividad, y 2) el problema del tiempo como medida. ¿Estas cuestiones comulgan entre sí? El desarrollo del texto del Estagirita manifestará la íntima conexión de ambos dentro del contexto de su cosmología.

b) *Etapas hacia la definición del tiempo*

Como nuestro cometido principal es tratar sobre la elección de la primera esfera como patrón de medida del tiempo, y esto surge de considerar al tiempo como una medida, debemos llegar, junto a Aristóteles, hasta su definición de tiempo como número. Pero no solamente tendremos que recorrer suscitadamente la lógica de los argumentos que concluyen en la noción, sino preguntarnos por qué el Filósofo define el tiempo como una medida, y si esta definición y sus consecuencias, acuerda con la problemática tocante al ser del tiempo y su respuesta. Los pasos del análisis que ofrece la *Física* son, suscitadamente, los siguientes.

Aristóteles comienza analizando la génesis perceptual del tiempo. El contexto es psicológico²⁸. Dice el Filósofo que percibimos juntamente el movimiento y el tiempo, de donde cabe concluir que el tiempo, si bien no es movimiento (como ya ha demostrado en el capítulo 10) es algo del movimiento y que, por tanto, no hay tiempo sin movimiento.

En efecto, toda vez que nosotros no padecemos cambio interno alguno, tenemos la impresión de que no ha transcurrido tiempo²⁹. Agrega que así ocurre con aquellos que, según la fábula, han dormido junto a los héroes en Sardes³⁰, quienes, enlazando el instante anterior y el instante posterior, lo hacen uno solo, eliminando el intervalo intermedio, por constituir dicho sueño un estado libre de sensaciones. Por ello, cuando no experimentamos ningún cambio y cuando el alma parece durar en un es-

²⁷ La unicidad de la medida supone la admisión de la unicidad del universo, como enseña J. MOREAU, «Le temps selon Aristote»: *Revue Philosophique de Louvain* XLVI (1948) 60ss. Cfr. también nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante*, pp. 44ss. Pero la unicidad del cosmos es necesaria dado que el principio último en la filosofía aristotélica —el Motor Inmóvil— es uno: «Que exista un solo mundo es evidente, dice Aristóteles. En efecto, si los mundos fuesen muchos, como los hombres, habría para cada uno de ellos un principio, único de especie, pero múltiple de número. Pero todo lo que es numéricamente múltiple tiene materia. Ahora bien, la esencia primera, no tiene materia, puesto que es acto puro. Uno, entonces, en especie y en número, es el primer motor, que es inmóvil; y uno solo también, por consiguiente, lo que por él es movido continua y eternamente; uno solo entonces debe ser el mundo» (R. MONDOLFO, *op. cit.*, p. 357).

²⁸ Como pone en evidencia Moreau, «La perception du temps suppose celle du mouvement: telle est la remarque psychologique qui doit servir de point de départ à la recherche de la définition du temps» (*Op. cit.*, 80).

²⁹ Cfr. *Física* IV 11: 218 b 21-23.

³⁰ Sobre la citada fábula, véase lo que expone Ross en *Aristotle's Physics*, pp. 597.

tado único e indivisible, consideramos que el tiempo no transcurre³¹. Paralelamente:

«Toda vez que percibimos y determinamos [movimientos] inmediatamente, nos parece que ha transcurrido tiempo»³².

Concluye de aquí, que no se da el tiempo sin el movimiento.

Pero no solamente la percepción de uno de estos fenómenos (el tiempo) implica lógicamente la percepción del otro (el movimiento), sino que ambos se perciben juntamente. Nuestras percepciones internas ponen esto en evidencia. Cuando no experimentamos cambio alguno externo, pero tiene lugar algún cambio interno, nos parece que también surge aparejado algún tiempo. Y, toda vez que ocurre algún tiempo, manifiéstase ocurrir algún movimiento. Por tanto, y dado que el tiempo no es movimiento, debe ser «alguna cosa perteneciente al movimiento»³³.

Cabe destacar una serie de aspectos en esta argumentación de Aristóteles. Observemos primeramente los elementos que nos dona la experiencia sensible del tiempo. ¿En qué consiste propiamente la percepción del fenómeno temporal? Aristóteles lo aclara expresamente. Los héroes en Sardes enlazan el instante anterior y el posterior haciendo de ellos uno solo; el intervalo intermedio, al desaparecer toda sensación, se desvanece. Y agrega:

«Del mismo modo que si el instante no fuera diverso, sino uno y el mismo, no habría tiempo, así también cuando se oculta que es diverso, no parece que exista tiempo intermedio»³⁴.

De modo que percibir el tiempo consiste en tomar noticia de la diversidad de instantes y del intervalo intermedio entre ellos. Esto tiene lugar cuando percibimos y determinamos el movimiento³⁵, lo cual consiste en distinguir diversidad de instantes y el intervalo intermedio distinto de ellos. Aún no cobra sentido estricto la diferencia entre percepción y determinación de instantes, la que se hará evidente en los pasos siguientes en pos de la definición.

Es oportuno destacar que esta experiencia no ocurre inmediatamente en relación con la percepción del movimiento externo a nosotros, sino principalmente con la percepción de nuestros cambios internos. Esta circunstancia acusa ya la íntima presencia de lo subjetivo en el tiempo³⁶.

Mediante el análisis de los resultados de experiencia, Aristóteles arriba a la definición de tiempo. La cuestión obvia es precisar qué «aspecto» del movimiento es el tiempo; por lo tanto, es necesario partir de esta realidad más conocida para nosotros que es el movimiento. Todo el discurso subsiguiente se edifica en torno de dos principios fundamentales: 1) El movimiento se desarrolla entre dos términos, los términos del movimiento, que lo determinan y limitan. 2) El segundo principio es que to-

³¹ Cfr. *Física* IV 11: 218 b 25ss.

³² ὅταν δ' αἰσθώμεθα καὶ ὀρίσωμεν, τὸ τε φαινὸν γεγονέναι χρόνον (*Física* IV 11: 218 b 32-33).

³³ *Física* IV 11: 219 a 1.

³⁴ Ὡσπερ οὖν εἰ μὴ ἦν ἕτερον τὸ νῦν ἀλλὰ ταῦτ' ἓν, οὐκ ἂν ἦν χρόνος, οὕτως καὶ ἐπεὶ λανθάνει ἕτερον ὄν, οὐ δοκεῖ εἶναι τὸ μεταξύ χρόνος (*Física* IV 11: 218 b 27-29).

³⁵ «[...] Toda vez que percibimos y determinamos [el movimiento], entonces nos parece que hay tiempo».

³⁶ Acierta Dubois cuando afirma que la naturaleza del tiempo «incluye lo psicológico» y, por tanto, «su metafísica incluye una epistemología» (J.-M. DUBOIS, *Le temps et l'instant selon Aristote*, pp. 159).

da magnitud es continua. Sobre la base de ellos operará una «reducción» del tiempo a la magnitud para poner de relieve los elementos y propiedades del mismo.

Señala, justamente, que el movimiento se establece desde un punto de partida a uno de llegada y que «sigue» a la magnitud que es continua. En efecto, de la continuidad de la magnitud surge la continuidad en el movimiento. En virtud de la continuidad del movimiento resulta la continuidad en el tiempo desde el momento que el tiempo parece escurrirse en proporción al movimiento. He aquí el resultado del primer paso que transita Aristóteles en su camino a la definición: el tiempo es continuo.

Nótese que la continuidad del fenómeno temporal no es acusada desde un planteo suficientemente formal. Se establecen ciertas premisas y se concluye sobre la base de una afirmación hipotética en su forma. Por cierto, de las palabras del Estagirita nos queda la impresión de una cierta falta de solidez argumentativa. La continuidad es una perfección que se da en el movimiento por razón de la extensión, que es continua. La continuidad de la extensión causa la continuidad del movimiento. Ahora bien, el tiempo parece que fluye en proporción al movimiento, por lo que también él es continuo. El carácter continuo del tiempo se hará más evidente en lo que sigue del análisis; sin embargo, la «proporción» de la que nos habla Aristóteles nos evidencia la base discursiva de toda su teoría: el principio de la analogía. Hay una relación entre movimiento y extensión en razón de la continuidad y la hay también entre tiempo y movimiento. Los tres —tiempo, movimiento y extensión— son análogos. La fuerza del papel de la experiencia se realiza básicamente en manifestarnos la analogía tiempo-movimiento-extensión, en virtud de la cual se arriba a la definición del tiempo y de sus propiedades³⁷.

³⁷ Cabe preguntarse acerca del valor que tiene en este momento del análisis la citada analogía. Si se trata meramente de poner en evidencia un método de discurso, o si, en verdad, se afirma tal dependencia entre los analogados. Caben dos interpretaciones al respecto. Una sostiene que en el preciso momento en que el Estagirita apunta la citada relación entre tiempo, movimiento y extensión, no pretende aún expedirse por el valor ontológico de la relación, sino que busca solamente poner de relieve la analogía que existe entre los tres fenómenos. Es la posición del Padre Dubois. El pasaje de la *Física* sobre el que se apoya es el siguiente: ἐπεὶ δὲ τὸ κινούμενον κινεῖται ἐκ τινος εἰς τι καὶ πᾶν μέγεθος συνεχές, ἀκολουθεῖ τῷ μεγεθεῖ ἢ κίνησις· διὰ γὰρ τὸ τὸ μέγεθος εἶναι συνεχές καὶ ἡ κίνησις ἐστὶν συνεχής, διὰ δὲ τὴν κίνησιν ὁ χρόνος (*Física* IV 11: 219 a 10-13). No hay acuerdo en la traducción del pasaje en cuestión. Citamos de acuerdo a los originales las versiones más usadas. Versión Carteron: «Or, puisque le mouvement obéit à la grandeur; car c'est par la continuité de la grandeur que le mouvement est continu; et par le mouvement, le temps» (p. 150). Versión Ross: «Since what changes, changes from something into something, and every magnitude is continuous, change correspond to magnitude; change is continuous because magnitude is so, and time is so because change is so» (*Aristotle's Physics*, p. 366). El Padre Festugière escribe el mismo texto de la siguiente manera: «Si tout mobile est mù d'un point de départ à un point d'arrivée et si toute étendue est continue, c'est à l'étendue que se rattache logiquement le mouvement; car c'est parce que l'étendue est continue que le mouvement est continue lui-même et c'est la continuité du mouvement qui fonde celle du temps» (*Op. cit.*, 19). Esta versión es utilizada literalmente por el Padre Dubois en su obra (cfr. *op. cit.*, p. 164). Dubois opone las traducciones de Festugière y Carteron precisamente en cuanto a lo que se sigue de la diferente interpretación del verbo ἀκολουθεῖ. Y señala que, si bien pareciera rechazarle al Padre Festugière la idea de pronunciarse por la relación ontológica y el carácter real que vincula a los analogados, pone en evidencia la relación inteligible que liga las

La continuidad en la extensión determina una importantísima característica propia de las partes extensas: la anterioposterioridad. La analogía entre tiempo, movimiento y extensión [todos ellos fenómenos extensos], se sostiene por la dependencia de uno respecto del otro del modo en que referimos; y esta dependencia real, se debe a la continuidad y la anteroposterioridad.

Prosigue, entonces, Aristóteles, observando lo anterior y lo posterior:

«Lo anterior y lo posterior están primeramente en el lugar. Y aquí, en razón de la posición»³⁸.

Dado que lo anterior-posterior se da en la magnitud extensa, por razón de la ya reiterada dependencia, también se da en el movimiento. En conclusión, el tiempo también presenta el rasgo de la anteroposterioridad. ¿Qué es lo anterior-posterior?:

«Lo anterior y posterior (de ambos) está en el movimiento y en su sustrato es movimiento. No obstante, en esencia es diverso y no es movimiento»³⁹.

Este pasaje reviste cierta dificultad. Dice «lo anterior posterior de ambos». Se refiere con ello a lo anterior-posterior en el movimiento y el tiempo. Entonces, la anteroposterioridad para el movimiento y el tiempo se encuentra en el movimiento y en su sustrato (o sujeto), es el mismo movimiento⁴⁰; pero, en esencia, lo anterior y

diferentes modalidades del continuo. Así «rattache logiquement» (depende o se une lógicamente), como traducción de ἀκολουθεῖ, responde a la relación analógica entre tiempo, movimiento y extensión dentro del plan de las definiciones, siempre y cuando «lógico» se aproxime al sentido de λόγος. En cambio, Carteron traduce ἀκολουθεῖ por *obéit* (obedecer), término que, a juicio de Dubois, lejos de tener la ventaja de hacer notar la correspondencia inteligible (sin tomar posición respecto de la realidad) entre tiempo, movimiento y extensión, sugiere, por el contrario, una dependencia real (Cfr. J.-M. DUBOIS, *op. cit.*, pp. 409-410 nota 19). Rescata asimismo de la versión de Festugière el hecho de poner en evidencia la intención que tendría el Filósofo de poner de relieve la analogía antedicha, prefiriendo para ἀκολουθεῖ la idea de «correspondencia» (lógica). Agrega en una nota posterior que, tanto el término en cuestión, como ἀνάλογον y ὁμοίως tienen el mismo significado en estos textos (cfr. *op. cit.*, p. 411 nota 21). Dice, finalmente, que, para conocer el orden real de prioridad y dependencia entre los analogados, debe efectuarse la reducción del tiempo al movimiento local, siendo la misma analogía la que justificará dicha reducción. Mientras tanto, lo que buscaría ahora Aristóteles es, a los ojos del Padre Dubois, mostrar la diferencia que existe entre los analogados a fin de destacar lo propio del tiempo (*op. cit.*, p. 165); esto es: no se admite expresamente todavía más que una dependencia en el orden inteligible para poner de manifiesto el punto de vista desde el cual el tiempo y movimiento se asemejan, a saber, la continuidad: «Ainsi, dans le problème qui nous occupe en ce présent contexte: du point de vue du contenu et du point de vue de l'antérieur-postérieur, le temps correspond au mouvement, il accompagne le mouvement. Aristote ne dit pour le moment pas autre chose» (*Op. cit.* p. 410). La opinión contraria sostiene que, si bien es admisible que Aristóteles busca poner de relieve la analogía tiempo-movimiento-extensión de acuerdo al plan epistemológico, no menos cierto es que también afirma la dependencia real entre tiempo, movimiento y extensión, en la que se funda la analogía. Coincidimos con esta segunda opinión, la cual encontramos fundada en la última parte del pasaje citado de la *Física*, que dice: διὰ γὰρ τὸ μέγεθος εἶναι συνεχὲς καὶ ἡ κίνησις ἐστὶν συνεχής, διὰ δὲ τὴν κίνησιν ὁ χρόνος, donde se observan claros complementos circunstanciales de causa. La preposición διὰ, seguida del caso acusativo, constituye un complemento circunstancial de causa, el cual se corresponde con la noción de causa-efecto real. La dependencia indicada tiene, pues, valor ontológico y no meramente epistemológico.

³⁸ Τὸ δὲ δὴ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τόπῳ πρώτων ἐστίν. Ἐνταῦθα μὲν δὴ τῆ θέσει (*Física* IV 11: 219 a 14-16).

³⁹ Ἐστὶ δὲ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον (αὐτῶν) ἐν τῇ γινήσει, ὃ μὲν ποτε ὦν κίνησιν ἐστίν· τὸ μέντοι εἶναι αὐτῶ, ἕτερον καὶ οὐ κίνησις (*Física* IV 11: 219 a 19-21).

⁴⁰ Sobre el concepto de sustrato (ὁ ποτε ὦν) y esencia (τί ἦν εἶναι), ver nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante*.

lo posterior son diversos entre sí y no son movimiento. Para precisar la idea, consideremos como ejemplo cualquier movimiento. Desde su concepto, haremos camino para comprender la noción de anteroposterioridad. Supongamos un movimiento local desde el punto A hacia el punto B. ¿Qué es lo que está «antes» y «después» en este movimiento, lo anterior y posterior del mismo? Para el movimiento tenido en su conjunto, lo anterior y posterior son sus límites o términos entre los cuales se ha desarrollado. En efecto, lo inmediatamente anterior al movimiento es el término desde el cual se produjo el movimiento; lo inmediatamente posterior, el término hacia el cual ocurrió el movimiento. Uno y otro término, en sí, no son movimiento, sino sus límites. En cuanto al sujeto, que en el caso del movimiento es el móvil, lo anterior-posterior es el movimiento, pues es por razón del movimiento que el móvil une, relaciona uno y otro límite. La anteroposterioridad, consiste pues, en una relación.

¿Cómo se da lo anterior y posterior en la magnitud? El Filósofo lo afirma taxativamente: en cuanto a la posición. Unas partes están «aquí», «antes»; las otras «allí», «después»⁴¹.

En el movimiento cabe distinguir dos sentidos según consideremos el movimiento con relación a su trayectoria o lo consideremos con relación a su fluencia propia y característica. Por cierto, el movimiento está íntimamente asociado a una trayectoria constituida por todos y cada uno de los momentos intermedios entre sus términos. Estos momentos se corresponden con todas y cada una de las perfecciones intermedias que el móvil debe atravesar en su curso de desarrollo. Consideremos como ejemplo el movimiento local. El móvil, mientras se mueve, va ocupando sucesivamente todos y cada uno de los lugares intermedios que existen entre el lugar de donde partió y el lugar de arribo. El lugar es consecuencia directa de la extensión. Si, pues, observamos la anteroposterioridad del movimiento local en razón de la correspondencia de cada uno de sus momentos con cada uno de los lugares implicados en su desarrollo, proyectamos el movimiento en su trayectoria; reducimos, de esta manera, su fluencia a la extensión dimensiva y, de algún modo, la sucesividad inherente a todo movimiento se reduce a la simultaneidad de la extensión dimensiva. Esta manera de observar lo anterior y posterior del movimiento es denominada por Simplicio *τοπίζεται* y, como el lugar, es estática.

Hay una segunda forma de considerar la anteroposterioridad en el movimiento. Debemos tener en cuenta para ello que el movimiento es un continuo sucesivo. Su fluencia propia es sucesiva. Si reparamos en lo anterior-posterior (la relación entre las partes anteriores y posteriores del movimiento) atendiendo a su sucesividad inherente, nos hallamos ante otra manera de destacar la anteroposterioridad que Simplicio llama *χρονίζεται*.

⁴¹ En un orden posicional de partes, el hecho de que unas sean «anteriores» y otras «posteriores», unas están «antes» y otras están «después», no sólo indica la distensión, sino también una orientación entre las mismas. Moreau sostiene lo mismo: los puntos de una línea son ordenados como anteriores y posteriores porque el movimiento se solidariza con una trayectoria donde se distinguen puntos coexistentes y susceptibles de ser orientados según la anteroposterioridad, en virtud de la dirección del movimiento: cfr. J. MOREAU, *op. cit.*, pp. 74-75.

Finalmente, consideremos la anteroposterioridad en el tiempo. ¿En qué consiste lo anterior y lo posterior en este fenómeno? La respuesta a ello nos va a conducir inmediatamente a la definición de tiempo. Es, justamente, lo que hace el Estagirita recurriendo a la experiencia:

«Por otra parte, conocemos tiempo, toda vez que determinamos movimiento, determinando lo anterior y posterior; y entonces decimos que ha transcurrido un tiempo, toda vez que tenemos la sensación de lo anterior y posterior en el movimiento»⁴².

El texto es suficientemente transparente. «Toda vez que tenemos sensación (más estrictamente, percepción) de lo anterior y posterior en el movimiento» y en ello determinamos movimiento, distinguiendo lo anterior-posterior del mismo, conocemos tiempo. La anteroposterioridad propia del tiempo surge de considerar lo anterior-posterior del movimiento en su fluencia y dinamismo propios. Sentido dinámico que, dicho sea de paso, no por arbitrio Simplicio denominó *χρονίζεται*⁴³. Esto se hace evidente si observamos atentamente la génesis perceptual de movimiento y tiempo. Dice Santo Tomás que percibimos movimiento, y en particular el movimiento local, cuando percibimos la distancia en la magnitud, y percibimos tiempo cuando tenemos noticia de lo anterior y posterior en el movimiento⁴⁴. Esto ocurre, enseña Jolivet⁴⁵, principalmente al captar el ritmo de nuestros cambios internos, siendo el ritmo una ordenación sucesiva⁴⁶. Además, lo anterior-posterior propio del tiempo, resulta de una determinación del movimiento.

Habíamos mencionado páginas atrás, cuando exponíamos suscitadamente la percepción del tiempo (de donde partía el análisis aristotélico) que la determinación, ya desde allí puesta de relieve no tenía aún un sentido estricto y distinto de la percepción. Aquí, en cambio, el significado se precisa. ¿Cuándo ocurre que determinamos movimiento?:

⁴² Ἄλλὰ μὴν καὶ τὸν χρόνον γε γνωρίζομεν, ὅταν ὀρίσωμεν τὴν κίνησιν, τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ὀρίζοντες· καὶ τότε φαμέν γεγονέναι χρόνον, ὅταν τοῦ πρότερου καὶ ὕστερου ἐν τῇ κινήσει αἰσθησιν λάβωμεν (*Física* IV 11: 219, a 22-25).

⁴³ Los términos griegos son orientativos. En un sentido, *τοπίζεται* alude a guardar relación con el lugar, y *χρονίζεται* a guardar relación con el tiempo. El sentido dinámico de la anteroposterioridad del movimiento dice relación al tiempo. Del mismo modo, el sentido estático dice relación al espacio y, por ende, a la extensión dimensiva.

⁴⁴ «Necesse est quod eadem parte animae cognoscatur magnitudo et motus quae etiam cognoscitur tempus [...] Magnitudo autem cognoscitur sensu: est enim unum de sensibilibus communibus. Similiter autem, et motus, praecipue localis, cognoscitur in quantum cognoscitur distantia magnitudinis. Tempus autem, cognoscitur in quantum cognoscitur prius et posterius in motu: unde etiam sensu percipi possunt» (*In De memor. et reminisc.*, lect. 2, nn. 318-319). Ciertamente, consideremos el movimiento local consistente en el tránsito que realiza un móvil a lo largo de una distancia intermedia entre dos lugares determinados. Aprehendemos el movimiento, tomando como «fondo fijo» la extensión del recorrido y captando las ubicaciones cambiantes que el móvil tiene con respecto a la extensión que recorre en su trayectoria. Percibiendo la distancia entre dos lugares, esto es, la extensión intermedia que los separa, y percibiendo juntamente un móvil recorriendo esa distancia, percibimos el movimiento de dicho móvil en el mismo acto de recorrerla. Cfr. nuestro *Duración, sucesión instantánea*, pp. 204-205.

⁴⁵ Cfr. R. JOLIVET, *Tratado de filosofía*, C. Lohlé, Buenos Aires 1956, t. I, p. 127.

⁴⁶ No es relevante a nuestros propósitos desarrollar aquí una teoría del ritmo. Nos basta destacar la implicancia referida. El ritmo incluye en su concepto el orden y sucesividad en el movimiento. Completamos algunas ideas acerca del ritmo en el siguiente párrafo dejando la profundidad del tema para un trabajo posterior.

«Determinamos [movimiento] al tomar a éstos [se trata de lo anterior y posterior del movimiento] en cuanto diversos y un intervalo intermedio distinto de ellos; pues toda vez que distinguimos los extremos y el medio y el alma afirma que son dos instantes, el anterior y el posterior, entonces, parece que ha ocurrido algún tiempo»⁴⁷.

Distinguiendo momentos anteriores y posteriores en el movimiento, esto es, reconociendo que son diversos entre sí y separados por un intervalo intermedio, y afirmando que son «dos», es decir, numerándolos, tenemos lo anterior-posterior propio del tiempo.

La búsqueda de la anteroposterioridad (propiedad de la continuidad) inherente al tiempo nos hace llegar a la definición de tiempo. El tiempo es el número del movimiento según lo anterior y posterior.

Indagando en la manera en que se da la anteroposterioridad en cada uno de los analogados, llegamos al concepto de tiempo. El tiempo es una medida. Aún nos queda latente una cuestión cuya solución (que se hace inmediata a la luz de los pasos transitados) nos permite clarificar el resultado obtenido. ¿A cuál de los tres analogados corresponde la primacía de la anteroposterioridad? El Padre Dubois sostiene al respecto que, según sea el criterio que se adopte, corresponderá a uno u otro analogado⁴⁸. Sostenemos que la primacía corresponde al movimiento. En efecto, lo anterior y posterior en la extensión es el orden posicional de sus partes. En el movimiento, el orden que relaciona todos y cada uno de sus momentos sucesivos. En el tiempo, la anteroposterioridad no es sino la misma anteroposterioridad del movimiento, en cuanto objeto de una distinción y determinación (como inmediatamente veremos, lo anterior y posterior del movimiento en cuanto son numerables). Se dicen «anteriores» y «posteriores» a las partes de la magnitud en sentido impropio. «Anterior» y «posterior» en su concepto incluyen la idea de «sucesión» y en la extensión expresan una cierta «orientabilidad» en las partes⁴⁹.

En el orden físico, la realidad que objetivamente presenta un orden sucesivo es el movimiento; por ende, es en él en donde se realiza plena y principalmente el orden de anteroposterioridad. En el tiempo se da esta relación por referencia al movimiento. Si Aristóteles asigna en el libro IV de la *Física* la primacía a la extensión, es por motivos dialécticos. El principio lógico-real que anima todo su estudio, la analogía tiempo-movimiento-extensión, le permite arribar al concepto de tiempo como medida a partir de una reducción del tiempo a la extensión, operada para poner de manifiesto las propiedades básicas constitutivas del mismo: el carácter extenso y el principio de orden de sus partes. El tiempo, efectivamente, mide al movimiento con relación a sus partes anteriores y posteriores, y esta perfección, la anteroposteriori-

⁴⁷ Ὀρίζομεν δὲ τῷ ἄλλο καὶ ἄλλο ὑπολαβεῖ αὐτά, καὶ μεταξύ τι αὐτῶν ἕτερον· ὅταν γὰρ ἕτερα τὰ ἄκρα τοῦ μέσου νοήσωμεν, καὶ δύο εἴη ἡ ψυχὴ τὰ νῦν, τὸ μὲν πρότερον τὸ δ' ὕστερον, τότε καὶ τοῦτο φαίμεν εἶναι χρόνον (*Física* IV 11: 219 a 25-29).

⁴⁸ Cada tipo de continuo, opina el padre Dubois, comporta un modo propio de anterior y posterior, por lo que la prioridad varía de acuerdo al criterio o punto de vista elegido. Si el punto de vista es la observación, la prioridad pertenece al lugar. Si es la manifestación de la anteroposterioridad, le corresponde al movimiento. En cuanto a la experiencia interior y el número, la primacía le pertenece al tiempo.

⁴⁹ Cfr. supra nota 41.

dad, surge y exige como condición la continuidad, que corresponde primeramente a la extensión dimensiva.

¿Qué significado ofrece la anteroposterioridad del tiempo? ¿A qué fenómeno nos enfrenta? Decíamos que lo anterior y posterior en el tiempo es lo anterior y posterior del movimiento en cuanto objeto de distinción y determinación. Las preguntas antepuestas se pueden traducir en esta otra: ¿qué orden se manifiesta determinando la anteroposterioridad del movimiento? Para responder a ella tengamos en cuenta algo que en breve trataremos con más precisión. La «medida» es una consecuencia de la aplicación de un acto que, propiamente, es un acto de conocimiento. Medir es conocer la cantidad de algo. Entonces, si el tiempo es una medida del movimiento, ello significa que es el resultado de un acto de conocimiento en virtud del cual se aprehende la cantidad de movimiento, atendiendo a su dinamismo y fluencia propios, a su sucesividad expresada en el orden de anteroposterioridad.

Dejando de momento a un lado cómo se toma noticia de esta cantidad del movimiento y qué tipo de medida es el tiempo, reparemos en que este acto de conocimiento nos presenta un aspecto característico del movimiento puesto de relieve en la definición aristotélica de tiempo. Medimos movimiento tomando como respecto lo anterior y posterior, el principio de orden intrínseco a la sucesividad del movimiento. Al tiempo «le interesa» el orden mismo de sucesividad del movimiento.

Tengamos en cuenta algo más. Como estudiaremos más adelante, «número» se dice en dos sentidos: aludimos con este término al medio de numerar y contar, conocido como «número numerante», y también a la cosa contada, «número numerado» o «numerable». El tiempo es lo numerado y no aquello que numera⁵⁰.

Lo numerado, pues, es un cierto aspecto del movimiento: su orden de sucesividad, su sucesividad en sí misma. El orden que se manifiesta determinando la anteroposterioridad en el movimiento es la sucesividad absoluta, la «sucesividad pura», entendiéndose por tal, no una forma *a priori*, al modo de Kant, sino a la sucesividad tenida en sí misma, separada de aquello que se sucede y del fenómeno al que está asociada, a saber, el movimiento.

La sucesividad en sí misma comporta lo anterior y posterior. La anteroposterioridad del tiempo es el «puro» orden de sucesividad, que viene determinado por el instante. La anteroposterioridad en el tiempo, nos permite destacar el papel que obra lo subjetivo en este fenómeno. Por cierto, como bien enseña Dubois, lo anterior-posterior en el tiempo surge de un acto del alma, pero, no se reduce exclusivamente a un acto del alma:

«Así el tiempo aparece como aquello que, siendo dado el movimiento, da lugar a la sensación o percepción de lo anterior-posterior»⁵¹.

Hay un elemento objetivo: lo anterior y posterior del movimiento en sentido dinámico. Esta determinación es la que se menciona al decir que el tiempo surge de la determinación de instantes, lo cual, como establecimos, consiste en distinguir el orden de anteroposterioridad realmente existente en el movimiento.

⁵⁰ ὁ δὲ χρόνος ἐστὶ τὸ ἀριθμοῦμενον καὶ οὐχ ὃ ἀριθμοῦμεν (*Física* IV 11: 219 b 7-8).

⁵¹ J.-M. DUBOIS, *op. cit.*, p. 169.

Hay un elemento subjetivo: la determinación en su sentido más estricto, propio del contexto de definición del fenómeno temporal, que connota numeración. Esto implica un sujeto que numera⁵².

El tiempo se erige en una síntesis de estos dos aspectos, que son polos de un mismo fenómeno. Comprender la manera en que se articula esta doble polaridad objetivo-subjetiva nos fuerza a observar más profundamente el concepto de medida y de instante. Ya lo advertimos al comenzar este párrafo. No basta con conocer que el tiempo es una medida, sino que nos resta precisar por qué el tiempo es una medida y si esta concepción, satisface el problema inherente al ser del tiempo y su naturaleza.

c) *El tiempo como número del movimiento*

Observábamos en la introducción que la elección del movimiento del primer cielo como patrón de medida determinante de la unidad de tiempo es pasible de una doble interpretación. O bien el privilegio de este movimiento por sobre los restantes movimientos (incluso los restantes movimientos circulares) es fruto de la mayor cognoscibilidad del mismo y, por ello, se reduce a exigencias epistemológicas de la medida, o bien su primacía obedece a razones cosmológicas. Señalábamos también que sostenemos esta segunda posición. Toca, entonces, sentar los principios sobre los que intentaremos probar lo que afirmamos. Consideremos, por tanto, que nos enfrentamos a dos problemas distintos. A los efectos de la medida, basta que el patrón elegido sea un movimiento circular, como veremos. Ahora bien, la unidad es aquello que es primero y lo más conocido en su género. Que el movimiento de la primera esfera sea primero en su género, es un problema distinto, de valor cosmológico, con proyecciones metafísicas.

Brindaremos ahora el «soporte» argumental sobre el que justificaremos nuestra aserción y veremos que el mismo concepto de medida en sí escapa al marco numérico-matemático para adentrarse en lo metafísico, sentido que se halla profundamente presente en la temática del tiempo⁵³.

Aristóteles define al tiempo como un número. Concretamente dice (y lo citamos en su lengua original para tener presentes ciertos términos): ἀριθμός κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον⁵⁴.

⁵² El verbo griego que normalmente aparece con la significación de *determinar* es ὀρίζω, cuyos significados principales son *dividir* o *separar algo*, y de allí *separar* o *delimitar*; *señalar con límites*, y *ordenar* y *determinar*. El valor semántico de estas acepciones varía según sea nuestro contexto. Si nos colocamos en el orden práctico, alude a la acción concreta de separar límites en las cosas, u ordenarlas, o ponerle límites físicos. En el orden intencional, señala el hecho de reconocer límites o dividir una realidad por el análisis. De alguna manera, podemos reunir los diferentes matices significativos en la siguiente definición: determinar es causar o dar razón de un cierto orden, señalando o poniendo límites. Se trata principalmente de una operación intelectual. Cfr. nuestro *Duración, sucesión, instante*, p. 244.

⁵³ Cabe aclarar aquí que no podemos en esto mantener una fidelidad absoluta, «a la letra», con Aristóteles. Entendemos que se trata de explicitar contenidos presentes en la teoría aristotélica, aunque no tratados exhaustivamente por el Filósofo.

⁵⁴ *Física* IV 11: 219 b 1.

¿Cómo debemos leer el concepto ἀριθμός? Ross critica a Aristóteles por haber definido el tiempo como número⁵⁵. Pero, ¿de qué concepto de número habla el Filósofo y cuál es el concepto que interpreta Ross? Permítasenos un poco de filología y de historia al respecto. El término ἀριθμός es utilizado en la lengua griega con una cierta amplitud de significados que exceden el sentido de nuestro concepto de número. Veamos algunos ejemplos. Puede aparecer significando una cantidad expresada en número (τὸν ἀριθμὸν δώδεκα = el número doce, tal como leemos en el poeta cómico Euphro⁵⁶); cantidad como resultado de una suma (πολὺς ἀριθμὸς χρόνου = mucha cantidad de tiempo [Esquines, *Epístola* 1.78]); términos o ítems de una serie (ὁ δεῦτερος ἀριθμὸς = el siguiente término [Eurípides, *Ion* v. 1014⁵⁷]); cantidad total de ítems (τοὺς ἀριθμοὺς τοῦ σώματος = los puntos del cuerpo [Platón, *Leyes* 668d⁵⁸]); significados todos que lo vinculan a extensión dimensiva, conjunto (cardinal u ordinal) de elementos, a aquello que de algún modo podemos asociar a lo que Aristóteles denominará luego τὸ ἀριθμούμενον: lo numerado, y que se explicará cuando exprese el modo en que se hallan las cosas físicas dentro del tiempo, a saber, en cuanto «envueltas» por la medida que es el tiempo⁵⁹. En este caso, el Filósofo establece una esclarecedora analogía con el lugar. Las cosas están en el lugar, pues están «rodeadas» por el lugar, esto es, delimitadas por los cuerpos que las circunscriben. En el tiempo las cosas también se encuentran de algún modo «delimitadas»; son medidas por el tiempo en razón de la cantidad que involucra el período de su existencia. Por tanto, ἀριθμός parece vincularse con la idea de determinación y medida, aludiendo a una cierta proporción y extensión. No señala un sentido abstracto de número (número numerante)⁶⁰.

Estos significados orientan el concepto de número hacia el concepto de medida. Así, se habla del «descubrimiento» y ciencia de los números y las medidas (ἀριθμῶν καὶ μέτρων εὐρήματα [Sófocles, *Frag.* 432⁶¹]), descubrimiento que, dicho sea de pa-

⁵⁵ «The now correspond to the moving body, being a sort of unit involved in time (which is the number of movement) as the moving body, or rather its successive positions, are involved in the movement. The addition οἶον μόνεξ ἀριθμοῦ is unfortunate, for a time is not made up of a finite number of nows, nor a movement of an infinite number of positions, as a number is made up of a finite number of units. In fact the motion of the now as the unit of time is incompatible with the notion of it as generator of time» (*Aristotle's Physics*, p. 601). La desafortunada adición que encuentra Ross se debe, como él mismo considera, a un error original: definir al tiempo como número (cfr. *Ibid.*).

⁵⁶ Cfr. H. G. LIDDELL-R. SCOTT, *A Greek-English Lexikon*, new ed., Clarendon Press, Oxford 1982, p. 240.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ «Si [es] esto [las cosas], son envueltas por el número, como las [que están] en el lugar [son envueltas] por el lugar» (*Física* IV 12: 221 a 17-18). De esta manera, las cosas están en el número, análogamente a como están en el lugar, esto es, en cuanto delimitadas (por los cuerpos que las circunscriben, en el caso del lugar, y por la cantidad que implica la existencia finita de los seres físicos, en cuanto ésta es medida, en el caso del tiempo).

⁶⁰ Sobre esta misma línea, con un sentido más amplio, significa «conjunto»: Ὁὐκ ἀριθμὸς ἐστίν, ὥστερ, λόγον («No es, padre, un mero conjunto de palabras») [EURÍPIDES, *Troyanas*, v. 476. Cfr. H. G. LIDDELL-R. SCOTT, *A Greek-English Lexikon*, p. 240).

⁶¹ Cfr. H. G. LIDDELL-R. SCOTT, *A Greek-English Lexikon*, *ibid.*

so, era tan importante para el pensamiento griego que Esquilo, en su *Prometeo*, lo caracteriza como «la pieza maestra de la sabiduría creadora de cultura»⁶².

Con relación al concepto de medida, la significación es amplia escapándose de lo puramente cuantitativo para adentrarse en los dominios de lo cualitativo. Así, puede señalar un cierto linaje o rango: μετ' ἀνδρῶν ἴζει ἀριθμῶ = toma lugar entre los hombres (Homero, *Odisea* II 449⁶³). En un sentido más abstracto, la significación cualitativa de ἀριθμός se opone a la significación cuantitativa; tal el caso del ἀριθμός οὐσιώδης = número esencial, substancial, real, opuesto a ἀριθμός τοῦ ποσοῦ = número de la cantidad o extensión (Plotino, *Enéadas*, donde parece referirse a la distinción neoplatónica y neopitagórica entre número eidético y número científico, el propio de las cosas físicas⁶⁴). Ἀριθμός también se vincula con ritmo: ῥυθμός⁶⁵.

Aristóteles, aplica esta identidad al campo de la retórica (ὁ δὲ τοῦ σχήματος τῆς λέξεως ἀριθμός ῥυθμός ἐστίν = «El número de la forma del estilo, es el ritmo»⁶⁶).

El mosaico ofrecido ya es elocuente de por sí. Pero ahondemos un poco más. La concepción griega del número llegó al punto de considerar a éste como un arquetipo conforme al cual son todas las cosas. Así enseñaba la escuela pitagórica, según Aristóteles: «Los llamados pitagóricos [...] no sólo hicieron avanzar a éstas [las matemáticas], sino que, nutridos de ellas, creyeron que sus principios eran los principios de todos los entes. Y puesto que los números son, entre estos principios, los primeros por naturaleza, y en ellos les parecía contemplar muchas semejanzas con lo que es y lo que deviene [...], y viendo, además, en los números, las afecciones y las proporciones de las armonías, puesto que, en efecto, las demás cosas parecían asemejarse a los números en su naturaleza toda, y los números eran los primeros de toda la Naturaleza, pensaron que los elementos de los números eran los elementos de todos los

⁶² W. JAEGER, *Paideia*, 2a. ed., FCE, México-Buenos Aires 1955, t. I, p. 185.

⁶³ Cfr. H. G. LIDDELL-R. SCOTT, *A Greek-English Lexikon*, ibid.

⁶⁴ Cfr. H. G. LIDDELL-R. SCOTT, *A Greek-English Lexikon*, ibid.

⁶⁵ El ritmo es un fenómeno íntimamente ligado al movimiento que merece especial atención por sus implicaciones a nivel físico y metafísico. No corresponde aquí elaborar una teoría del ritmo. Dejamos la cuestión para un futuro trabajo que ya está en preparación. Esbozemos simplemente algunas ideas al respecto. El ritmo, dice Aristógenes de Tarento, es «la ordenación determinada de los tiempos» M. C. GHYKA, *El número de oro*, Poseidón, Buenos Aires 1960, t. I, p. 150). Aplicando esto a nuestro contexto, dado que el tiempo constituye una determinación del movimiento en su razón misma de sucesividad, podemos definir el ritmo como un modo de ordenación determinado de la continuidad sucesiva de un movimiento. Se trata, pues, de una cierta modalidad propia de los movimientos según la cual comportan sucesiones más o menos regulares. Curiosamente, el término griego que señala ritmo —ῥυθμός—, tiene la misma raíz del verbo πέω (cfr. A. BAILLY, *Dictionnaire grec-français*, Hachette, Paris 1950, p. 1724), cuyo significado primero es correr o fluir. El mismo significado ofrece la raíz *srew*. El ritmo, a grandes rasgos, constituye una cierta modalidad o perfección inherente íntimamente a la fluencia propia de los movimientos. Es, en cierto sentido, el orden de la fluencia de un movimiento particular. Veamos. La anteroposterioridad se presenta como el principio intrínseco determinante de la sucesividad, pero todos los movimientos no se suceden de manera unívoca. Cada movimiento tiene su propia «forma». Además de su velocidad, de sus términos, de su trayecto, perfección según la cual se realiza, y demás elementos, tiene una cierta intensidad, una cualidad en su comportamiento. Esta cualidad es su ritmo. Teniendo esto en cuenta, no es extraño que la percepción más original del tiempo ocurra al captarse el ritmo del movimiento; en particular, de nuestros movimientos internos.

⁶⁶ *Retórica*, Clásicos Políticos, Madrid 1971, p. 193.

entes, y que todo el cielo era armonía y número»⁶⁷. Esta concepción estaba preformada, a los ojos de Jaeger, en la simetría geométrica del cosmos de Anaximandro⁶⁸. ¿Qué era lo que hacía ver a los pitagóricos en los números, principio del ser de las cosas? La vinculación del número con el concepto de armonía.

La palabra ἁρμονία, en todas sus acepciones, responde a un significado básico y profundo que puede describirse con la idea de unión o juntura, aquello que ordena y unifica lo múltiple y diverso⁶⁹. Los pitagóricos descubrieron la vinculación de la armonía con el número y el ritmo en la música⁷⁰. Pero no la circunscribieron a este solo dominio. Antes bien, reconocieron en el principio rector de la música, un principio de orden universal. La armonía participa en todas las cosas; expresa la relación de las partes con el todo. Así, Anaximandro, concibe a la armonía como principio del Cosmos. ¿En qué podían parecerse las cosas y su principio a los números? Lo señala Aristóteles en el pasaje anterior, comentando a los pitagóricos; en los números, «se hallan las relaciones y proporciones de las armonías». En la armonía se halla implícito el concepto matemático de proporción⁷¹.

Para comprender cabalmente estas relaciones, debe tenerse en claro que esta concepción no es puramente aritmética. No se condice con la ciencia natural matemática como la entendemos hoy. Los números no representan la mera reducción de los fenómenos naturales a relaciones cuantitativas⁷². Por eso, cuando Aristóteles critica el proceder de los pitagóricos, que llegan a hacer consistir las cosas en números en sentido material, alude a una indebida matematización de la identificación del número y del ser. El concepto de número, contenía originalmente un sentido cualitativo y sólo

⁶⁷ *Metafísica*: 985 b 23 - 986 a 3, trad. de V. García Yebra, Gredos 1970, t. I, p. 35.

⁶⁸ Cfr. W. JAEGER, *op. cit.*, t. I, pp. 183ss.

⁶⁹ ἁρμονία se relaciona etimológicamente con ἄρμος (juntura). La forma conjetural es *ar-et-* ὁμός y con ἄρμη (unión; forma conjetural: *ar-et-* ὁμή; cfr. A. BAILLY, *op. cit.*, p. 271). De allí sus significados de unión, juntura, atadura. También con el significado de armadura, esqueleto, ya sea el esqueleto humano o del universo. Se observa, pues, la idea presente de ordenación y unión de lo múltiple. Hay ἁρμονία en el cuerpo humano y en el universo; la hay en el estado (en el orden de gobierno establecido); hay ἁρμονία en la música, de donde, en cierto modo, procede su aplicación más originaria. El concepto de armonía brinda el contenido más preciso a los conceptos de ritmo, medida y relación. Armonía es un concepto complejo. Comprende tanto la bella concordancia de los sonidos en la música, el rigor de los números, la regularidad geométrica y la articulación tectónica. Abarca poesía, retórica, religión y ética. Lo mismo para el concepto de cosmos, que para el de armonía y ritmo, el descubrimiento de la naturaleza del ser es el estadio previo para llegar a su transposición al mundo interior del hombre y la estructuración de la vida.

⁷⁰ Sabido es que realizaron estudios sobre la relación de la longitud de las cuerdas (en la lira o cítara) con la altura de los sonidos, relación que podía expresarse numéricamente.

⁷¹ Cfr. W. JAEGER, *op. cit.*, t. I, pp. 183ss.

⁷² De hecho, la Aritmética constituía una parte (y no la más importante) de la matemática. De los *Theologumena arithmeticae* de Nicómaco de Gerasa se desprende que la teoría de los números se dividía en aritmología o mística del número, y de tendencias metafísicas, que se ocupaba del número puro. La aritmética se ocupaba del número científico abstracto, según un método silogístico riguroso de tipo euclideo. Finalmente, el cálculo propiamente dicho, técnica relegada a un grado inferior, que se corresponde con lo que hoy llamamos *aritmética* y que era denominada *logística*. Cfr. M. C. GHYKA, *op. cit.*, t. I, pp. 22-23.

gradualmente se llegó a la abstracción de lo puramente cuantitativo⁷³. El número apuntaba a una norma residente en las cosas mismas de la naturaleza, a un λόγος⁷⁴.

Sería indebido identificar el pensamiento aristotélico acerca del número con la doctrina pitagórica. Empero, lo que queremos destacar es el contexto dentro del cual sin duda fue formulada. Por ello, cuando el Filósofo nos dice que el tiempo es el número del movimiento (ἀριθμός κινήσεως), debemos tener presente el contexto de lo que acabamos de exponer. El tiempo es una medida (μέτρον) del movimiento; es expresión de la armonía, de la proporción, del ritmo del movimiento. Destaca y determina el λόγος del movimiento. Por ello no es lo numerante, sino lo numerado del movimiento⁷⁵.

En esta misma dirección debe interpretarse la doctrina sobre la medida que, originada en Aristóteles, recoge y sistematiza la escuela tomista. La medida, dice Joseph de Tonquédec, es «el medio de apreciar el valor de un ser, de determinar el punto de perfección donde arriba en su orden, la realidad más o menos plena que contiene»⁷⁶. Se trata de la delimitación de una cosa en razón del valor o perfección que ésta tiene en un cierto orden. La medida representa una cierta intensidad de perfección. Este concepto de medida es amplio e incluye las diferentes especies de medida que guardan una analogía entre sí. La medida responde en efecto al contexto previamente expuest. Se corresponde con la armonía, la proporción, el λόγος de las cosas. Esto es así para cualquier forma en que cabe hablar de medida, pues, siendo la medida algo inherente a la proporción y armonía intrínseca de las cosas, es, por tanto, inherente al ser de ellas. Y como el ser es análogo, la medida, también es análogo.

¿Cómo conocemos la medida de un ser? Medir es un acto intelectual por el que conocemos un cierto valor, perfección, orden o realidad que un ser posee, comparándolo con otro ser, que constituye la medida. Medir es un acto intelectual en virtud del cual, comparando realidades según una cierta perfección, conocemos el grado en que es poseída por uno de ellos con relación al grado en que lo posee otra que es tomada como referencia. Ésta, por constituirse en medida de la otra, debe ser fija y estable. Por ello, la medida es algo uno, dado que la unidad, por ser indivisible y simple, reviste las características de fijeza y estabilidad. Las citadas propiedades le caben a aquello que es medida por sí mismo o bien a aquello tenido de este modo arbitrariamente, a los efectos de la medición⁷⁷.

Dado que medir es un acto de conocimiento, cabe reconocer los siguientes elementos a considerar: 1) el objeto a medir o que es medido; 2) el sujeto que mide; 3)

⁷³ Cfr. W. JAEGER, *op. cit.*, *ibid.*

⁷⁴ Cfr. W. JAEGER, *op. cit.*, *ibid.*

⁷⁵ Este λόγος del movimiento se expresa acabadamente en el concepto de duración según el cambio.

⁷⁶ «La mesure peut se définir, au sens le plus large et qui embrasse ses différentes espèces, même simplement analogue: le moyen d'apprécier la valeur d'un être, de déterminer le point de perfection où il arrive dans son ordre, la réalité plus ou moins pleine qu'il contient» (J. DE TONQUÉDEC, *Questions de cosmologie et de physique chez Aristote et saint Thomas*, Vrin, Paris 1950, p. 101).

⁷⁷ Cfr. J. DE TONQUÉDEC, *op. cit.*, *ibid.* Así, el metro no es realmente indivisible, dado que se trata de una longitud, y por ello se trata de algo extenso que, como tal, es divisible. Pero cuando lo comparamos con una longitud, no dividimos el metro ni lo consideramos en razón de su divisibilidad, sino que lo tomamos como algo uno e indiviso.

la medida misma, que implica observar el respecto según el cual se efectúa la comparación; 4) la unidad de medición, y 5) el acto de comparación.

Si un objeto es medido, significa que puede ser comparado con otro, esto es, que en él debe residir algún aspecto o perfección susceptible de un «más» o un «menos». Esta capacidad del objeto es su mensurabilidad que supone, dentro del orden del ser, diferentes grados en el modo de darse la perfección según la cual se realiza la comparación.

En el orden físico, la perfección donde más acabadamente se dan grados es la extensión, de donde, dado que la medida reviste carácter análogo, el principal análogo es la extensión. Por eso, dice Aristóteles que «Es medida, en efecto, aquello por lo que se conoce la cantidad»⁷⁸, y dentro de la cantidad corresponde la primacía en sentido estricto a la cantidad discreta. Ésta, como explica Santo Tomás, corresponde al número⁷⁹. Vemos así operado el paso de lo cualitativo a lo cuantitativo en el concepto de ἀριθμός realizado dentro de la teoría aristotélico-tomista de la medida y el número. No difiere en lo fundamental de la tradición histórica que recorrimos sucintamente páginas atrás. La medida se corresponde con una proporción intrínseca al ser de las cosas y supone un cierto grado o intensidad en dicha perfección. Esto implica que, dado que las perfecciones se dan según el modo propio de aquello en que residen, responden a grados, a un «más» y un «menos». Esto alude indistintamente tanto a lo cualitativo como a lo cuantitativo⁸⁰; por ello, el acto por el cual conocemos este grado o rango de perfección incluye una comparación. Ésta se da principalmente en la extensión y, dentro de ella, en la cantidad discreta (número), pues es en el orden de la extensión donde más cabe la distinción entre un «más» y un «menos». Por razón del acto de comparación, surge la extensión como lo primeramente mensurable. También se infiere que el número del que hablamos es la misma cosa en cuanto medida y por razón de la medida; es el «número-numerado».

El sujeto que mide, en el orden físico, es el hombre según su intelecto. No perdamos de vista que nos hallamos ante un acto de conocimiento. El acto mismo involucrado es una comparación que, en la medida en sentido estricto, consiste en referir la cosa a medir con la unidad para determinar cuántas veces se halla contenida ésta en el objeto medido. A esto responde un número, de donde el intelecto se vale, en resumen, de un doble instrumento: el número y la unidad de medida, aquella magnitud tomada como referencia según la medida.

Se imponen aquí ciertas distinciones. Procuraremos hilvanarlas, asignándoles su lugar propio. La comparación se establece entre cosas, según ciertas perfecciones. Ahora bien, aquí existen algunas reglas de juego. Podemos comparar magnitudes entre sí, pero no cualquiera de ellas con cualquier otra. De ahí esta declaración de Aristóteles: «La medida es siempre del mismo género [del objeto medido]; en efecto, la de la magnitud es una magnitud y, en particular, la de la longitud una longitud, la de la

⁷⁸ μέτρον γὰρ ἐστὶν ὃ τὸ ποσὸν γινώσκειται (*Metafísica* X 1: 1052 b 20, trad. García Yebra).

⁷⁹ «Ratio mensurae primo invenitur in discreta quantitate, quae est numerus» (*In X Metaphys.*, lect. 2, n. 1939).

⁸⁰ Las cualidades también son susceptibles de un «más» y un «menos» en razón de su intensidad.

latitud una latitud, la de una voz otra voz, la de un peso un peso, la de unidades una unidad»⁸¹.

Por cierto, no medimos longitudes con superficies. Por ello se señala que existe una proporción entre la medida y lo medido. Esta proporción no es más que la expresión del orden (armonía) según la cual se compara un cierto ser con la unidad de medida. Medimos según un «respecto». A esto apunta lo numerado: a la misma realidad concreta según un «respecto», una perfección que posee en grado acorde a su modo propio de ser, en cuanto comparado con la unidad. Podemos hacer, luego, una primera distinción: el número numerado o numerable es la cosa medible o medida. El número numerante es la abstracción del número numerado aplicado sobre la realidad concreta según el acto de medición.

El número es una «multiplicidad medida por la unidad»⁸². El orden de lo numerante se funda en el orden de lo numerado, de lo cual, como dijimos, es abstracción. La multiplicidad numerada se funda en la unidad física. Si observamos en una habitación un conjunto de hombres y afirmamos que hay diez de ellos, es porque los hemos comparado con un hombre, tomado como unidad. No se trata especialmente de éste o aquel hombre, sino de la realidad que constituye un hombre, con su materia, forma e individualidad física, tomadas en sí mismas como punto de referencia.

Hagamos, entonces, otra distinción. La unidad de medida, es la magnitud que se toma como referencia en la comparación. El patrón de medida es la realidad física en la que principalmente se encuentra, o de la que arbitrariamente se toma la magnitud que oficia de unidad de medida. De suerte que ahora encuentra mayor claridad el doble instrumento de que se vale el sujeto para efectuar la comparación. Uno lógico-intelectual: el número (el medio de contar, número numerante); el otro, la unidad y patrón de medida.

Destaquemos algunas características inherentes a la unidad. La unidad es indivisible⁸³. Es «una», «fija», «no diversa», primera en su orden y más conocida en sí.

Sentados estos elementos correspondientes a una teoría del número, observemos el fenómeno temporal. De acuerdo a lo precedente y dado que el tiempo es definido como un número, debemos analizar con relación a él, aquello que es medido por el tiempo, el respecto según el cual el tiempo opera la medida y el tiempo como medida, en donde tendrá lugar la cuestión de la unidad y la elección del patrón de medida. En cuanto al tiempo como medida, conviene ya determinar qué tipo de número es el tiempo. Para elucidar esto debemos apoyarnos en la proporción de la medida a lo medido. La unidad numérica se funda en la unidad físico-ontológica; de ésta recibe

⁸¹ Cfr. *Metafísica* 1053 a 25-27.

⁸² ἔστι γὰρ ἀριθμὸς πλῆθος ἐνὶ μετρητῶν ἁρμονία («Pues el número es una pluralidad medida por uno» [*Metafísica* X 6: 1075 a 3]).

⁸³ ἐν πάσι δὴ τούτοις μέτρον καὶ ἀρχὴ ἐν τι καὶ ἀδιαίρετον («en todas estas cosas es medida y principio algo uno e indivisible» [*Metafísica* X 1: 1052 b 31-32]). ὅτι μὲν οὖν τὸ ἐνὶ εἶναι μάλιστα ἔστι κατὰ τὸ ὄνομα ἀφορίζοντι μέτρον τι, καὶ κυριώτατα τοῦ ποσοῦ, εἶτα τοῦ ποιῶ, φανερόν· ἔσται δὲ τοιοῦτον τὸ μὲν ἂν ἢ ἀδιαίρετον κατὰ τὸ ποσόν, τὸ δὲ ἂν κατὰ τὸ ποιόν («Es claro, por consiguiente, que, para el que define atendiendo al nombre, la unidad es en sumo grado una medida, principalmente de la cantidad, y en segundo lugar de la cualidad. Y ser tal, en el primer caso, si es indivisible cuantitativamente, y en el segundo, si lo es cualitativamente» [*Metafísica* X 1: 1053 b 5 y ss.])

sus propiedades de indivisibilidad, no-diversidad y fijeza. Éstas se transmiten al número, de donde éste designa y se corresponde con una realidad determinada, una, fija y no diversa⁸⁴. Cuando aplicamos el número a algo que estamos midiendo delimitamos aquello que medimos. Lo destacamos, fijándolo de este modo en nuestra atención, percepción o concepto. Por otra parte, no es lo mismo medir una cantidad discreta y una magnitud continua, y, dentro de ésta, medir un continuo simultáneo y medir un continuo sucesivo. La cantidad discreta es lo mensurable por excelencia. (Indicamos que se trata del primer mensurable). Al medir un extenso continuo agregamos algo a la realidad objetiva: la división real o intencionalmente practicada que evidencian las partes existentes en el todo, manifestándolas como si se tratasen de unidades discretas. La divisibilidad del extenso da razón y justifica la legitimidad de esta operación.

En el continuo sucesivo, la división intencional de partes pareciera adular la realidad del mismo. Por cierto, estamos delimitando y fijando algo que de suyo no es fijo, sino dinámico. Tal el caso del movimiento y del tiempo. Las partes del movimiento son movimiento, son dinamismo. El cognoscente, por razón de la percepción del movimiento (percepción de la distancia en la magnitud) y en especial por la acción de la imaginación, delimita y fija momentos de suyo movientes, proyectando cada parte del movimiento que es tránsito con cada parte de su trayectoria⁸⁵. ¿Podrá justificarse, entonces, la medida del movimiento, o cualquier intento de medirlo conllevará una deformación del mismo? Téngase presente que de ser así, el tiempo como medida no tendría valor.

Debemos considerar lo siguiente: la divisibilidad le pertenece al movimiento pues le adviene de la extensión por razón de la continuidad⁸⁶. Además, la conciencia, a través de la imaginación, la memoria y aun las facultades superiores⁸⁷, una vez captado el movimiento en su desarrollo, reconstruye el mismo en su conjunto, como si se tratase de un todo simultáneo, pero reconociendo cada parte como sucesiva. El proceso completo es así. La divisibilidad de la trayectoria confiere divisibilidad al movimiento. La anteroposterioridad, principio de orden análogo en cada uno de los extensos, dará lugar, por la relación del movimiento a la trayectoria como así también por su fluencia propia, a una concepción estática o dinámica del movimiento. Si to-

⁸⁴ Si consideramos un conjunto arbitrario discreto de elementos unitarios (v. gr., «seis sillas») no importa el hecho de que cada uno de ellos, por separado, constituya una unidad en sí misma independiente de los otros. En virtud de la relación (cualquiera que ésta sea) que los determina componiendo dicho conjunto, éstos integran una unidad (discreta), que en este caso no es natural, sino arbitraria (una simple colección). Esta unidad y fijeza se presenta también en el orden de lo numerante, donde con más fuerza se observan estas propiedades como resultantes de la unidad. En efecto, los números naturales se engendran inductivamente por adición de la unidad. En cada suma, el último elemento agregado —la unidad— confiere especificidad al número y lo determina en sí mismo como algo uno y fijo. El número 3, por ejemplo, no es ni el 2 ni el 4 ni ningún otro.

⁸⁵ Estas determinación y fijación así operada llevaron a Bergson a considerar la aplicación del número al movimiento como un contrasentido.

⁸⁶ Cfr. el apartado anterior.

⁸⁷ De hecho, la percepción completa del tiempo incluye un acto de determinación que compromete al intelecto y la razón.

mamos el movimiento y lo medimos con relación a su trayectoria, proyectándolo en ella, dejando a un lado su fluencia (la sucesividad en sí misma), la concepción será estática. Si, contrariamente, reconocemos la sucesividad fluente del movimiento, el resultado será una concepción dinámica del movimiento. La trayectoria nos hace patente la divisibilidad y numerabilidad del movimiento, pero la anteroposterioridad dinámicamente concebida nos permite relevar cada momento sucesivo-dinámico del movimiento correspondiente a cada parte de la trayectoria.

El tiempo cobra sentido como medida en cuanto tomamos la anteroposterioridad del movimiento en sentido dinámico. De hecho, en la sección anterior, pusimos de manifiesto que el tiempo constituye el mero orden de sucesividad, la «sucesividad pura», que no es sino el orden de sucesividad propio del movimiento abstraída de éste, y por tanto, sucesividad dinámica.

De aquí resulta claro que el número que utilicemos para medir el movimiento según la anteroposterioridad en sentido dinámico no puede ser un número cardinal, sino un número que se corresponda con un orden de sucesión continua⁸⁸. Existe tal número referido a posiciones ordenadas de una serie: es el número ordinal.

Los números ordinales no son específicamente números, sino que

«Las designaciones ordinales (primero, segundo, tercero) indican con ayuda de los cardinales las posiciones de cualquier elemento de una serie ordenada orgánicamente»⁸⁹.

Hay una correspondencia biunívoca entre la serie ordinal y el conjunto de los números cardinales. De suyo, la secuencia cardinal puede concebirse como elementos articulados que señalan una posición en la serie. Cada número cardinal expresa una posición de orden, pero principalmente es una unidad supraordenada que contiene el conjunto de todas las unidades de la serie hasta su propia posición ordinal, incluida esta misma, tomadas como una unidad cuantitativa. Secundariamente, contiene la indicación de su posición⁹⁰. El tiempo es un número-numerado que expresa un momento o posición de orden. Es un número ordinal⁹¹.

Sin embargo, las medidas de tiempo con que solemos manejarnos (horas, días, meses, etc.) representan segmentos de tiempo, considerados como unidades discretas de tiempo. La correspondencia biunívoca antedicha justifica este uso y no hace más que expresar la correspondencia entre movimiento y trayectoria. En efecto, así como existe una correspondencia entre el movimiento y su trayectoria y por ello po-

⁸⁸ No podemos medir movimiento en su dinamismo intrínseco con un número que expresa conjunto estático de elementos, sino con un número que señale momentos ordenados sucesivos.

⁸⁹ Cfr. H. CONRAD-MARTIUS, *El tiempo*, Revista de Occidente, Madrid 1955.

⁹⁰ Cfr. H. CONRAD-MARTIUS, *op. cit.*, p. 58, a quien citamos casi textualmente en estos últimos renglones.

⁹¹ No debe perderse de vista en ningún momento el contexto de nuestro análisis. Si bien estamos hablando de series numéricas, números cardinales y ordinales, correspondencia biunívoca, etc., no estamos en un plano matemático, o, mejor dicho, estamos dentro del concepto de ἀριθμός que hemos estudiado, el cual asume lo matemático y lo trasciende. El plano de lo numerado, presenta unidades físicas discretas (esto es, separadas entre sí), realidades continuo-simultáneas y realidades continuo-sucesivas. La posición y el orden pertenecen al dominio de lo numerable y lo numerado y no exclusivamente al campo de lo numerante.

demostramos considerar el movimiento en su conjunto y reconocer sus momentos referidos a cada parte de su recorrido (verlo cual un todo «quanto» discreto), de la misma manera podemos referir la medida ordinal del movimiento a la serie cardinal y considerar segmentos de tiempo (cual todos «quantos» discretos). Importa aquí tener en claro que no se trata de segmentos estancos, sino en sí mismos dinámicos pero visualizados como si fueran estáticos⁹².

Consideremos ahora el respecto según el cual el tiempo mide al movimiento. La definición ofrecida por Aristóteles es clara sobre este particular. El tiempo es medida del movimiento según lo anterior y posterior. La posición u orden sobre la que se establece la comparación es la anteroposterioridad. ¿Cuál es el modo de anteroposterioridad involucrada, es decir, de los diferentes sentidos que cobra lo anterior y posterior según cada uno de los analogados (extensión, movimiento y tiempo)? ¿Cuál corresponde a la medida que es el tiempo? Un texto ya estudiado páginas atrás pareciera hacer la cuestión algo superflua o repetitiva. Nos referimos al que decía más o menos así: «Lo anterior posterior en cuanto al sustrato es el mismo, pero en esencia es distinto y no es movimiento». En esencia, la anteroposterioridad es el puro orden de sucesividad. ¿Qué relación puede guardar con la medida? Otro texto nos orienta hacia la respuesta:

«En tanto que lo anterior y lo posterior es numerable hay instante»⁹³.

Además, exponíamos en la sección previa que lo anterior y posterior propio del tiempo es la misma anteroposterioridad del movimiento en cuanto objeto de una distinción y determinación, la cual se realiza según el instante. El análisis del respecto nos conduce al estudio del instante. Nos detendremos en particular en aquello que lo vincula directamente con el tema de la medida.

Tres cosas sostiene Aristóteles acerca del instante: 1) es el mismo en su sustrato, pero difiere en esencia⁹⁴; 2) el instante hace continuo al tiempo, lo divide⁹⁵ y, en cuanto limita al tiempo, no pertenece al tiempo⁹⁶, y 3) el instante mide al tiempo⁹⁷.

Nos importa en especial la tercera afirmación, pero, a fin de no dejar incompleto el tema, revisaremos suscintamente las otras dos.

La primera es de capital importancia; tal es así que las otras dos encuentran su razón en ésta. Explicitemos, pues, en qué sentido el instante es el mismo y en qué sentido es diverso. El Filósofo recurre a la analogía principal, la cual cobrará un nuevo relieve. Como el movimiento sigue a la extensión, el móvil sigue al punto. Éste es uno y el mismo en sí mismo (es «punto» en cualquier caso), pero difiere en cuanto a la

⁹² La expresión más profunda de este uso del que hablamos, se halla en la misma fugacidad del tiempo, la que nos fuerza a considerarlo en su conjunto a los efectos prácticos de las medidas concretas. La medida apropiada es la medida ordinal, que se corresponde con cada uno de los momentos durativos del móvil en su movimiento y que numéricamente equivale a una serie ordenada y ordinal de números reales.

⁹³ ἢ δ' ἀριθμητὸν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστὶν (*Física* IV 1: 219 b 25).

⁹⁴ Cfr. *Física* IV 11: 219 b 9-11.

⁹⁵ Cfr. *Física* IV 11: 220 a 4-5.

⁹⁶ Cfr. *Física* IV 11: 219 b 21.

⁹⁷ τὸ δὲ νῦν τὸν χρόνον μετρεῖ, ἢ πρότερον καὶ ὕστερον (*Física* IV 11: 219 b 11).

posición. La posición es una cierta perfección o razón. Semejantemente ocurre con el móvil. En sí mismo no varía a través del cambio; es «ese» móvil que permaneciendo uno y el mismo en su ser, unifica y da coherencia a las diversas partes del movimiento, pero difiere según una cierta perfección o razón.

Tomemos el movimiento local. El móvil es el mismo como tal mientras va ocupando distintos lugares sucesivamente, de acuerdo a su trayectoria, pero difiere en una perfección accidental: su *ubi*.

El instante, se acomoda al móvil como el tiempo al movimiento. El instante no es más que lo anterior y posterior del movimiento en cuanto estos son numerables, tal como se afirmó. Como el móvil permanece uno en su sustrato a través del movimiento, el instante es uno en su sustrato⁹⁸. En esencia el instante es distinto, lo anterior-posterior en cuanto son numerados.

Se impone explicitar ciertos aspectos. Primeramente, debemos precisar de qué manera debe tenerse el hecho de que el instante sigue al móvil como éste al punto. La analogía presente constituye un nuevo plano de analogía que parte de la analogía principal ofreciendo un nuevo enfoque. No se trata de una comparación directa entre punto, móvil e instante, como bien pusiera de manifiesto Dubois⁹⁹, dado que entre ellos existe una radical heterogeneidad. La comparación es de esta manera: el punto reviste un comportamiento dentro de la magnitud, similar al que realiza el móvil en el movimiento y el instante en el tiempo. La comparación es indirecta y puede expresarse en esta proporción:

$$\frac{\text{PUNTO}}{\text{MAGNITUD}} = \frac{\text{MÓVIL}}{\text{MOVIMIENTO}} = \frac{\text{INSTANTE}}{\text{TIEMPO}}$$

¿Cómo se constituye este comportamiento? Precisamente, lo que significa el punto para la magnitud, significa el móvil para el movimiento y el instante para el tiempo. De la misma manera que se manifiesta la semejanza y diferencia de la continuidad y su efecto, la anteroposterioridad en los tres analogados principales (extensión, movimiento y tiempo), también sucede en este segundo plano de analogía. Allí el analogado principal era el movimiento. Aquí, por correspondencia, es el móvil. Observando la manera en que el móvil es uno en sí y diverso en su esencia (y las consecuencias y principios inmediatamente derivados) se echará luz sobre el principio rector de esta analogía secundaria y, además, encontraremos formulado el soporte sobre el cual se edifica el concepto de función numerante del instante.

Aristóteles explica la cuestión recurriendo al hilemorfismo. El movimiento no puede explicarse sin un «permanente» que es quien se muda. En efecto, el movimiento se realiza entre contrarios y estos, ni se transforman uno en el otro, ni se reducen uno al otro, ni actúan uno sobre el otro¹⁰⁰. Este «permanente» es un sujeto que es

⁹⁸ Preferimos la expresión *sustrato* para la perífrasis griega ὁ ποτε ὄν y no *sujeto*, como suele usarse, para evitar la aplicación de un término que responde más acabadamente al concepto de ὑποκειμενον, pues el instante en sí mismo no es sustancia, sino límite.

⁹⁹ Cfr. J.-M. DUBOIS, *op. cit.*, pp. 177-178.

¹⁰⁰ Cfr. *Física* I 6: 189 a 22-26; I 7: 190 b 33.

determinado por las perfecciones que adquiere y pierde gradual y progresivamente por el cambio. Lo que es determinado es la materia del cambio y lo que determina es la forma. Materia y forma son principios relativos entre sí. El móvil es la materia del cambio; los accidentes, son la forma. Así, el móvil es uno en su sujeto (es lo que permanece a través del cambio) y es distinto según las perfecciones que lo van determinando conforme se produce el movimiento. De este modo, en el movimiento hay unidad y diversidad (unidad y multiplicidad)¹⁰¹.

Por estas mismas razones, resulta que el móvil es quien «engendra» el movimiento y lo hace, lo ejecuta. Es principio del ser del movimiento. De los elementos que componen el movimiento, sin los cuales el movimiento no tendría lugar alguno, el móvil es la razón fundamental. Además, por virtud del móvil, conocemos el movimiento. Es refiriendo los diversos momentos del movimiento al móvil que el cognoscente aprehende el movimiento. El móvil es principio del ser y del conocer del extenso al que pertenece. Encontramos aquí presentes los pilares comunes que animan esta segunda analogía. Así, el punto, virtual y potencialmente, compone y determina la línea. El móvil, como vimos, hace lo propio con el movimiento y el instante: semejantemente determina lógicamente y psicológicamente al tiempo (lo «engendra» y hace). Por ello, los tres analogados son principios del conocimiento del extenso al que se encuentran vinculados¹⁰². En cierto modo, son lo primero y principal de ellos y, como tales, son lo más conocido.

Móvil, punto e instante se comparan entre sí en cuanto son principios de determinación. Dan razón del orden de partes intrínseco a cada extenso. Ahora bien, el instante no puede ser uno en sí mismo de la misma manera que el móvil, dado que el móvil es tal, en última instancia, por ser una sustancia¹⁰³, mientras el instante es un límite¹⁰⁴. El instante es uno en cuanto es una determinación introducida en una propiedad del móvil. Es el móvil como sustrato, tenido según un cierto aspecto: la duración. El instante es uno en su sustrato pues se corresponde con todos y cada uno de los momentos durativos del móvil en su movimiento (*in fieri*).

El instante es diverso en esencia. En una sucesividad pura, que es el tiempo, las partes sucesivas varían según su posición; guardan analógicamente un orden posicio-

¹⁰¹ En cierto sentido, lo diverso y lo múltiple guardan relación, de momento que lo diverso, se opone a lo que es uno, como lo múltiple a la unidad. Del mismo modo que la unidad numérica se fundamenta ontológicamente en lo uno, la multiplicidad en lo numérico se fundamenta en lo diverso. Nuevamente florece el valor profundo de los conceptos de número y unidad que trascienden el dominio de lo aritmético.

¹⁰² γνώριμον δὲ μάλιστα τοῦτ' ἔστιν· καὶ γὰρ ἡ κίνησις διὰ τὸ κινούμενον καὶ ἡ φορὰ διὰ τὸ φερόμενον («esto es lo más conocido, pues tanto [conocemos] el movimiento a causa del móvil, como el transporte por el transportado» [*Física* IV 11: 219 b 29-31]). En este texto Aristóteles propone al móvil como principio del conocimiento del extenso al que pertenece y «hace».

¹⁰³ Los inconvenientes que surgirían de una concepción sustancialista del instante los expone claramente H. CARTÉRON, «Remarque sur la notion de temps d'après Aristote»: *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger* XCVIII (1949) 67-81. Remitimos al lector al mismo, o bien a nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante*, donde comentamos la exposición de Cartéron al respecto.

¹⁰⁴ τὸ δὲ νῦν ὄρος τοῦ παρήκοντος καὶ τοῦ μέλλοντος («el instante [es] límite del pasado y del futuro» [*Física* IV 4: 223 a 6]).

nal. Esta diversidad se funda en cada uno de los distintos estados actuales del móvil, pero tenidos simplemente en cuanto unos ocurren «antes» y otros «después». Aristóteles explica esta diversidad como numerabilidad, puesto que en la medida que lo anterior y posterior es numerable tenemos el instante. Reparemos en esta afirmación: la diversidad del instante es numerabilidad. Entramos así en otra de las tres precisiones que el Filósofo hacía en torno al instante: el instante como medida del tiempo.

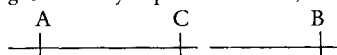
La unidad del instante (sentido físico de unidad) descansa, según se señaló, en la permanencia del móvil a través del cambio, es decir, en la duración del móvil en su transportarse. La diversidad de instantes deriva de todos y cada uno de los momentos constitutivos del movimiento en su desarrollarse. Y esto, precisamente es lo numerable. Cuando medimos el movimiento según el tiempo estamos midiendo su fluencia propia conforme a sus diferentes momentos. ¿A qué se reducen estos momentos? La respuesta nos conduciría al planteo del problema de la sucesividad. No toca realizar dicho análisis aquí. Pero podemos obtener la precisión suficiente abordando la última propiedad que Aristóteles asigna al instante: el instante es un límite. El concepto de límite, aplicado al instante, clarifica el valor y sentido de numerabilidad y establece la correspondencia apropiada con lo numerante.

Cabe distinguir entre los términos griegos *τέλος* y *πέρας*. El primero designa el término al que se llega como complemento o perfección a título de principio o fin. En sentido locativo supone, dado un segmento, que más allá de él (de su término) no hay ningún punto perteneciente a este segmento (está, entonces, separado de todo otro segmento, no guardando ninguna continuidad). *Πέρασ* señala un límite entre dos intervalos. En sentido locativo, implica que a cada lado suyo existen elementos del conjunto al que pertenece. No implica, por lo tanto, separación; antes bien, supone continuidad.

El concepto de límite correspondiente al instante es en el sentido de *πέρας* y no de *τέλος*, pues el tiempo es una fluencia continua y el instante limita sus partes. Esta distinción o su uso acuerda y es propia del contexto aristotélico. Si ahondamos en este sentido, más allá de la letra de la *Física*, pero atendiendo a las consecuencias lógicas de ella derivadas, podemos redondear aún más la cuestión del instante como límite.

Partamos del hecho de la divisibilidad del extenso. En sí misma, la magnitud es infinitamente divisible, lo cual significa que nunca se llega al límite en la división fáctica de un extenso; siempre podemos efectuar una nueva división (el extenso continúa siendo divisible). Esta infinitud en la divisibilidad es infinitud en potencia y el límite al que nunca puede arribarse en acto tiene valor de *πέρας*¹⁰⁵. No arribamos al lí-

¹⁰⁵ El límite, entonces, no es una realidad tangible, actual, sino potencial-virtual; es una tendencia, algo a lo que se tiende en la división del extenso, pero a lo que nunca se llega. Esto puede expresarse de un modo geométrico. Sea el segmento AB y el punto medio C, como muestra la figura:



El punto C determina dos segmentos AC y CB. Consideremos cada uno de ellos dividido en su mitad por los puntos E y F, y así tenemos:

mite en la división fáctica, pero es a lo que se tiende con ella en el infinito, que queda reducido a potencia.

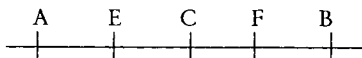
Aplicado esto al tiempo, el instante es una realidad potencial; es a lo que se tiende en la división de las partes del tiempo (siempre divisibles en nuevas partes pretéritas y futuras). Lo numerable, entonces, está representado por todos y cada uno de los momentos durativos del móvil en su devenir a través del cambio, momentos que tienen razón de límite (πέρας). Esta caracterización del fundamento objetivo del instante no debe sorprendernos, pues, el tiempo es, de hecho, como se ha mantenido, un continuo.

De aquí podemos deducir algo más acerca del tipo de número que le cabe ser al tiempo. Ya dijimos que propiamente corresponde a la serie ordinal. Ahora, podemos agregar algo más. Dado que dentro del conjunto de los números el conjunto de los números reales es un continuo, podemos establecer una correspondencia biunívoca entre ambos continuos. El tiempo como número es un número ordinal real.

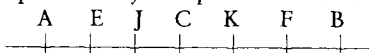
El instante mide al tiempo y en cuanto a esto es un número. Pero el instante también es como la unidad del número. Esto lo indica Aristóteles cuando explica que del mismo modo que existe el ser transportado y el movimiento de traslación, así también coexisten el número del ser transportado y el número de la traslación. El número de la traslación es el tiempo y el instante es como la unidad del número¹⁰⁶.

Comprender cabalmente el valor de estas aserciones, nos lleva a comprender el valor profundo del concepto de número implicado en la teoría aristotélica del tiempo. Veremos nuevamente aflorar el significado primitivo de ἀριθμός como expresión de una cierta ἀρμονία u orden intrínseco de las cosas.

Ante todo tengamos en claro que el plano acorde al presente sentido de número, trascendiendo el valor meramente aritmético, pertenece más apropiadamente al plano epistemológico. Veamos. Toda unidad es principio de conocimiento de un cierto género, pues por ella, medio intelectual, conocemos la multiplicidad propia de ese género (en razón de la relación que guarda lo uno con lo múltiple). La unidad mide y «engendra» al género al que pertenece. Nos referimos a la unidad en el sentido amplio y análogo del concepto. Esto también es aplicado al dominio del número. Lo uno permite numerar lo múltiple. Por la unidad numérica conocemos el número y la



Como se observa, el punto C es un punto medio con respecto a los segmentos AB y EF y a ambos lados del punto C existen puntos pertenecientes a los segmentos AB y EF. Repitamos ahora la división realizándola en el punto medio J respecto de EC y en el punto medio K respecto de CF:



Las condiciones anteriores se repiten. C es el punto medio y a ambos lados de C hay puntos pertenecientes a los segmentos AB, EF y JK. Podríamos reiterar otra vez la división de segmentos, esta vez sobre los segmentos JC y CK por su punto medio, y continuar así indefinidamente. Con cada nueva división vemos que nos aproximamos cada vez más, desde ambos lados, al punto C, pero por razón de la continuidad del extenso y su infinita divisibilidad, nunca llegaremos a él. C es un límite en el sentido de πέρας. Se corresponde así, en parte, con el concepto matemático de límite.

¹⁰⁶ Cfr. *Física* IV 11: 220 a 1-4.

unidad engendra el número por adición¹⁰⁷.

Así ocurre en el movimiento y el tiempo. El móvil, según sus diversas posiciones en el movimiento y en tanto se encuentra en una de esas posiciones, puede servir de unidad para la medida del movimiento. El carácter de unidad, aquí, significa correspondencia entre indivisibles. El móvil, que es tenido como indivisible a los efectos del movimiento y su unidad y coherencia, se corresponde con cada fase indivisible del movimiento. El móvil «engendra» el movimiento como la unidad al número. Pero una cosa es la repetición en el campo del número y la repetición en el caso del móvil y del instante. En el número, se trata de una repetición discreta. En el movimiento y tiempo resulta una sucesión continua. El instante, similarmente, por corresponder a cada uno de los momentos presentes del móvil, en tanto se encuentra en uno de estos presentes, puede servir de unidad de medida para el tiempo. Pero el sentido de medida que le cabe tanto a uno como a otro, no tiene sentido aritmético. El instante, cumple una función numerante, pues permite conocer cantidad de tiempo, y en ello es «como la unidad del número»; cumple análoga función a la propia de la unidad con respecto al número.

No puede interpretarse correctamente lo que Aristóteles quiere enseñarnos si no es situándonos en el trasfondo teórico del concepto de ἀριθμός que venimos sosteniendo. Debemos obviar nuestro concepto «aritmético» de número. Es lo aritmético y, a la vez, trasciende lo aritmético. Es principio de conocimiento. Es la correspondencia del λόγος del cognoscente y la ἁρμονία de la sucesividad. Es una síntesis, un punto de encuentro entre el orden de sucesividad y el espíritu del hombre que la conoce. El instante es numerado en tanto que está en el movimiento. Es lo anterior y posterior del movimiento en cuanto estos pueden recibir el número, ser conocidos a través del número. Es numerante en cuanto guarda una relación con el tiempo, como unidad de medida del mismo, en razón de principio de conocimiento según la medida. De aquí se hace inmediato el hecho de que el modo de presentársenos la sucesividad a nuestro intelecto implica numerar el movimiento. Aquello mismo numerable es tenido en su correspondiente intelectual como numerante. En efecto, el tiempo surge a partir de la determinación del orden de anteroposterioridad del movimiento; constituye lo numerable del movimiento (lo numerable del movimiento es lo anterior y posterior). El instante es lo anterior y posterior del movimiento en cuanto éstos son numerables y numerados. Por razón de la función numerante del instante, ocurre que lo numerable es tenido intelectualmente como lo numerante. Es lo numerable, tenido en forma separada.

Para completar esta cuestión deberíamos responder a la siguiente pregunta: ¿Por qué el tiempo es conocido a través del número y la medida? ¿Es la única forma o hay otras? ¿Tiene algún privilegio? Momentáneamente dejaremos la cuestión abierta para

¹⁰⁷ Esto concretamente ocurre en el caso de los números naturales, que es generado inductivamente por adición de la unidad. No hay contradicción entre esto y lo que afirmamos renglones atrás (la correspondencia del tiempo con la serie ordinal real). Aquí estamos definiendo una analogía entre la unidad numerante y el instante en su función numerante, sobre la base de la analogía secundaria: principio del ser y del conocer del extenso al que pertenecen. Allí señalamos cómo es el correspondiente apropiado a lo numerable, en el plano de lo numerante.

pasar a otro aspecto implicado en la noción de tiempo como número: lo numerado por el tiempo.

Observar aquellas cosas sobre las cuales se aplica la medida que es el tiempo, significa lo siguiente: 1) determinar qué significa medir movimiento, dado que el tiempo se ha definido como medida del movimiento según el número; 2) si mide al movimiento en general, como concepto, o si se aplica sobre algún movimiento en particular, o, en otras palabras, si hay algún tipo de movimiento al que corresponda especialmente la aplicación de la medida de tiempo, y 3) si los entes móviles están incluidos en la medida y, en tal caso, de qué manera ocurre. Una vez resueltas estas cuestiones, surgirá como corolario, el mayor o menor grado de universalidad del tiempo.

Comencemos con un texto de la *Física* que resume todo el planteo:

«Puesto que el tiempo es medida del movimiento y del moverse, [...] estar en el tiempo para el movimiento es ser medido por el tiempo tanto él mismo, como su existencia —pues [el tiempo] mide justamente el movimiento y su existencia, y esto es estar en el tiempo para el movimiento, ser medido en su existencia—, y es evidente que para las restantes cosas estar en el tiempo es esto: ser medidas en sus existencias bajo [la acción del tiempo]»¹⁰⁸.

Ante todo precisemos qué significa «estar en el tiempo». El tiempo es una medida. «Estar en el tiempo» es estar en la medida del tiempo, lo cual se puede entender de dos maneras¹⁰⁹: coexistencia con la medida (e inclusión en el número), o medida. La primera interpretación es rechazada. En efecto, «estar» en una cierta medida no puede querer decir coexistencia sin una medida, pues la medida dice relación a lo medido y esta relación es definida como «comparación» según un cierto respecto y no como coexistencia. Aristóteles desprecia esta posición recurriendo a una analogía. Tampoco estar en el movimiento o el lugar es coexistir con ellos, en cuyo caso la coexistencia determinaría la posición y el cielo estaría en un grano de mijo por el sólo hecho de coexistir, lo cual es absurdo¹¹⁰.

La segunda interpretación tiene, a su vez, dos matices: ser parte o afección de una medida, como lo par e impar, cualidades que en sí mismas implican la noción de número, por lo cual son parte del concepto o noción de número. De este modo, pertenecen al tiempo el instante, lo anterior y lo posterior, pues su concepto implica la noción de tiempo. Y también «estar en el tiempo», es ser «envuelto», estar incluido en el número o medida que es el tiempo.

Es oportuno poner de relieve que, en estos pasajes, el Filósofo parece señalar al tiempo en su aspecto numerante. De modo que observar aquello que está contenido en una medida, precisar qué entes pueden ser contenidos en una cierta medida (el tiempo), no es otra cosa que delimitar lo numerable. Nuestra búsqueda es ésta: caracterizar lo numerable (y numerado) por el tiempo; establecer las razones por las

¹⁰⁸ Ἐπει δ' ἐστὶν ὁ χρόνος μέτρον κινήσεως καὶ τοῦ κινεῖσθαι, [...] καὶ ἔστι τῇ κινήσει τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι τὸ μετρεῖσθαι τῷ χρόνῳ καὶ αὐτὴν καὶ τὸ εἶναι αὐτῆς· ἅμα γὰρ τὴν κίνησιν καὶ τὸ εἶναι τῇ κινήσει μετρεῖ, καὶ τοῦτ' αὐτῇ τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῆς τὸ εἶναι. Δῆλον δ' ὅτι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῦτ' ἐστὶ τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῶν τὸ εἶναι ὑπὸ τοῦ χρόνου (*Física* IV 12: 220 b 33-221 a 9).

¹⁰⁹ Cfr. *Física* IV 12: 221 a 9ss.

¹¹⁰ Cfr. *Ibid.*

que las cosas forman parte de la temporalidad; están efectivamente sujetas a la medida del tiempo, y cómo ocurre esto¹¹¹.

Dice el Estagirita que el tiempo es medida del movimiento y del moverse. «Movimiento» señala aquí la esencia universal del movimiento, el movimiento en forma abstracta. «Moverse» es la concreción del movimiento, la realización en acto del movimiento.

El movimiento no posee una esencia como la posee un sujeto subsistente particular, cuya esencia o quiddidad lo determina definiéndolo como tal o cual ser. Así, por ejemplo, el hecho de que un individuo particular determinado sea un hombre es consecuencia de realizar en forma concreta y particular la esencia hombre, es decir, tener por naturaleza todas las notas constitutivas propias de la humanidad, de lo que se denomina «hombre». El movimiento, en cambio, es un acto imperfecto. Su esencia, aquello que lo define como movimiento, es el tránsito de la potencia al acto. Este tránsito, constituye el *in fieri* del movimiento, su propio realizarse, el moverse. Por tanto, la esencia del movimiento se manifiesta en cada acto de movimiento coincidiendo con la existencia misma del movimiento, ya que un movimiento existe en la medida en que se desarrolla el tránsito de la potencia al acto. Por ello puede afirmarse que no hay movimiento sin el moverse.

El tiempo es medida principalmente del moverse, del movimiento en su acto de desarrollarse y, por tanto, mide al movimiento en su esencia de tal. De aquí se sigue una consecuencia importante: todo aquello que responda a la esencia de movimiento es medido por el tiempo, de manera que todo movimiento está en el tiempo. Las restantes cosas, sostiene Aristóteles, están en el tiempo en cuanto son medidas en sus existencias bajo la acción del tiempo. No son medidas por su esencia. No es por su naturaleza de hombre, por ejemplo, que un individuo es medido por el tiempo, pues de este modo el tiempo estaría ligado específicamente a una cierta naturaleza en particular. Las cosas son medidas en virtud de una propiedad derivada en última instancia de su esencia: se trata de la movilidad, propia de los entes sujetos a cambio. Las cosas son medidas por el tiempo en cuanto sean entes móviles. De suerte que podemos precisar la condición fundamental de la numerabilidad: se trata de una consecuencia de la movilidad. La movilidad es la razón de que los entes (móviles) sean medidos por el tiempo.

Ahora bien, definida la numerabilidad, ¿cómo les cabe a los entes ser medidos por el tiempo? El texto antes citado es claro: son medidos en sus existencias, es decir, en el devenir propio de su ser, lo cual implica duración sujeta a cambio. La existencia denota aquí la realización efectiva y actual del ser de una cosa. Es la manifestación actual del ser; la concreción cabal del acto de ser en el ente. Esta existencia, en el caso de los entes físicos, deviene según el movimiento y cambio. Todo devenir supone algo que deviene. Lo que deviene es la cosa misma en tanto dura según el cambio.

¹¹¹ La solución profunda de esta temática, nos llevaría a un planteo metafísico. La condición última de numerabilidad se encuentra en la temporalidad, que constituye la modalidad propia de duración inherente a los seres físicos. Santo Tomás desbroza brillantemente el asunto en *In 1 Sent.* dist. 19 q. 2.

En síntesis, las cosas son medidas por el tiempo en su duración (sujeta a cambio) en cuanto ésta supone como condición intrínseca a su modalidad propia, la movilidad.

De todo lo expuesto al respecto de lo numerable del tiempo podemos sacar algunas conclusiones importantes. El tiempo mide el movimiento y accidentalmente mide el reposo. Razonemos por el absurdo. Si el tiempo midiera solamente lo que está actualmente en movimiento, bastaría que algo dejara de estar moviéndose para quedar al margen del tiempo, lo cual contradice la experiencia. Lo que está en acto de moverse, si debe estar necesariamente en movimiento, pero lo que está en el tiempo no, pues el tiempo no es el movimiento, sino su número¹¹². La manera en que el reposo es medido por el tiempo, es accidental.

La medida y el número, expresan la cantidad de aquello que está contenido en ellos; por tanto, lo que está en el número es medido por este en razón de su cantidad. El tiempo, de este modo, mide al κινεῖσθαι; no en razón de su acto, sino de la cantidad que implica su desarrollo sucesivo. De manera que estar en el movimiento conlleva la exigencia del tránsito, pero ser medido por razón de la cantidad no, pues el movimiento no se identifica con su trayectoria. En otras palabras, estar en el tiempo no incluye la necesidad de estar moviéndose.

Por otro lado, el movimiento supone su contrario: el reposo. El tiempo mide el movimiento e indirecta y accidentalmente mide al reposo. Los seres comprendidos en el tiempo, por consecuencia, son medidos en razón del movimiento y el reposo, pero no pertenecen al tiempo por sus actos de movimiento o reposo, sino en cuanto estos actos implican cierta extensión. Estos seres quedan inmediatamente definidos con las características de lo numerado, discutido renglones atrás: se trata de entes físicos, sujetos a cambio, generación y corrupción, y cuya permanencia en su ser, que es la duración, se realiza según el movimiento.

Otra consecuencia importante se refiere a la universalidad del tiempo. Dice Aristóteles que la existencia de una cosa entraña la existencia de un tiempo determinado mientras esta cosa existe (dura); hay, pues, una correspondencia necesaria entre la existencia de una cosa y el tiempo que transcurre mientras la cosa permanece en su ser¹¹³. Por ello, existe un tiempo correspondiente a todos y cada uno de los entes. El tiempo incluye a todo ente físico, al que existe actualmente, al que ha existido pero existe actualmente, y al que existirá en tanto estos entes reúnan las condiciones inherentes a un ente físico¹¹⁴.

En el capítulo 14 retoma la cuestión de manera más analítica a través de dos argumentos. El primero resumidamente sostiene que el tiempo está en todas las cosas,

¹¹² οὐ γὰρ κίνησις ὁ χρόνος, ἀλλ' ἀριθμὸς κινήσεως (*Física* IV 12: 221 b 10-11).

¹¹³ Ἀλλὰ τοῦτο μὲν συμβέβηκεν, ἐκεῖνο δ' ἀνάγκη παρακολουθεῖν καὶ τῷ ὄντι ἐν χρόνῳ εἶναι τινα χρόνον, ὅτε καὶ ἐκείνῳ ἔστι, καὶ τῷ ἐν κινήσει ὄντι εἶναι τότε κίνησιν («Pero esto [ocurre] por accidente, mientras aquello se sigue por necesidad, [que] tanto el ente que está en el tiempo, en tanto es, entraña alguna [cantidad] de tiempo, como el que está en el movimiento entraña movimiento» [*Física* IV 12: 221 b 23-25]).

¹¹⁴ Cfr. *Física* IV 12: 221 b 25 hasta el final del capítulo, donde el Filósofo explica qué seres pertenecen al tiempo y cuáles no pueden concebirse integrando la dimensión temporal.

pues todo movimiento está en el tiempo y toda cosa está en el movimiento. En efecto, todo movimiento es rápido o lento y lo que se mueve, lo hace con rapidez o lentitud. Pero rápido y lento, en el concebir aristotélico, se dice: *a*) de algo en cuanto es numerado, y *b*) por relación al tiempo. Ahora bien, el tiempo es medida del movimiento y de lo que se mueve, de manera que todo movimiento y todo lo que se mueve está en el tiempo. Le resta, entonces, probar que todo ente físico está en el movimiento, pero esto resulta obvio. A las cosas les pertenece el movimiento tanto en acto como en potencia, es decir, las cosas están actualmente moviéndose, en caso de moverse, o en reposo, en potencia de moverse, de modo que están contenidas en el movimiento y por ello están contenidas en la medida que es el tiempo. No debe olvidarse que el tiempo mide directamente el movimiento y accidentalmente el reposo. De este argumento se sigue que genérica y numéricamente, todo movimiento y todo ente móvil es medido por el tiempo.

El segundo argumento busca confirmar la correspondencia tiempo-movimiento basado en la anteroposterioridad, rasgo común a ambos extensos según su continuidad y sucesividad. Todo movimiento tiene como afección propia la anteroposterioridad. Pero también en el tiempo se dan partes anteriores y posteriores. Dado un instante cualquiera, siempre podemos considerar una distancia por relación al mismo en razón de los dos intervalos que limita. Hay una analogía con la distancia en el tiempo por relación al instante y las partes pasadas y futuras que él limita. Como el instante pertenece al tiempo, si bien no es tiempo, siempre puede establecerse, dado un instante, una distancia (un intervalo de tiempo) en el sentido del pasado y del futuro. Hay intervalos de tiempo pasados y futuros (anteriores y posteriores respecto de un instante). Como lo anterior y posterior es propio de todo movimiento y también del tiempo, por ser el tiempo medida del movimiento, mide, efectivamente, todo movimiento.

Restan estudiar, ahora dos cosas: la medida del tiempo y el sujeto que numera. De esta manera, completaremos el panorama del tiempo en cuanto número y medida. Comencemos con la medida.

El Estagirita, en el capítulo 12, sienta las condiciones que debe reunir la unidad de medida del tiempo. En el capítulo 14 completa la cuestión determinando cuál es concretamente la unidad y el patrón de medida del tiempo. Debemos tener en cuenta que el análisis de la unidad de medida se inscribe dentro de lo numerante. El tiempo es lo numerable del movimiento; pero numerable dice capacidad (potencia) pasiva para recibir el acto de numeración, y, por ello, dice relación a alguien que numera y que realiza este acto valiéndose de algún tipo de unidad y patrón de medición. Lo que nos preguntamos es: ¿cómo realizamos concretamente el acto de medición que supone el tiempo? Se requiere de una unidad de medida. ¿Cuál es la apropiada? Dada la realidad a medir y el respecto según el cual se las mide, ha de reunir ciertas características.

Explica Aristóteles que el número más pequeño es la díada¹¹⁵. Este mínimo existe en cuanto a lo múltiple, pero no en cuanto a la extensión. El texto de la *Física*, que

¹¹⁵ El uno (la unidad) en sentido estricto, no es un número.

en este pasaje ofrece cierta dificultad, precisa que dicho mínimo, se da en cuanto al número absolutamente considerado, esto es, no atendiendo especialmente a lo numerado, pero no siempre cabe en el caso del número numerado¹¹⁶. En suma, en el orden de lo numerante, existe un mínimo; en el orden de lo numerado, a veces existe y a veces no, como en el caso de la magnitud. Esto se debe a la misma naturaleza de lo numerado, pues lo numerante dice relación y se funda en la multiplicidad real de los entes físicos. Pero mientras el individuo físico es un elemento mínimo real y objetivo en tanto numerado, no ocurre así en la extensión, dada su infinita divisibilidad. Por ejemplo, resulta evidente que el mínimo en una multitud de caballos es un caballo. Él constituye la unidad (numerada) objetivamente. Y, en general, el individuo físico es la razón de la unidad numerada sobre la que se funda el número (numerante) uno. En la extensión, en cambio, no existe un mínimo real, pues toda extensión, por más ínfima que sea, es divisible y puede, por ello, dar lugar a extensos aún inferiores. Por ello, como señala la *Física*, si consideramos una multiplicidad de líneas, considerando a una de ellas como unidad y tomándolas a todas como multiplicidad de individuos (multiplicidad de líneas), cabe hablar de un mínimo entre ellas. Pero no hay líneas mínimas en razón de extensión.

Sentado este criterio, podemos distinguir estos dos casos: en la multiplicidad de individuos estamos ante un todo accidental relacional. Cualquier individuo puede tomarse como patrón y unidad de medida. Este patrón no es arbitrario y no depende de quien numera¹¹⁷. En la extensión, el patrón de medida no se sigue de ninguna magnitud en particular (ninguna es mínimo en sí misma, como observamos), sino que surge de una decisión arbitraria del sujeto que numera. Dado que el tiempo es un extenso, la unidad de medida del tiempo es arbitraria. Esta es la primera condición.

Si tenemos en cuenta que el tiempo es determinado por el instante, merced a su función numerante, la unidad de tiempo consistirá en un intervalo de tiempo, definido entre dos instantes, tomados como unidad arbitrariamente. ¿Qué operaciones deben seguirse para llegar a esta unidad arbitraria de medida? Como toda unidad de medida supone un patrón de medida sobre el que se basa, analizando las propiedades convenientes para un patrón de medida de tiempo, llegaremos a la unidad correspondiente.

Aristóteles observa cuatro cosas al respecto. Primero, no hay nada que mida al tiempo en su razón de tiempo. Por cierto, del tiempo, explica la *Física*, pueden predicarse conceptos tales como mucho o poco, largo o corto que connotan extensión de tiempo (intervalos de tiempo) y que no refieren a la fluencia necesaria que de hecho define al tiempo en su razón más profunda. En cambio, no puede decirse de él rápido o lento, pues no hay número-numerante rápido o lento¹¹⁸. La rapidez o lentitud se dice de algo en cuanto se compara su velocidad con la velocidad de otra cosa,

¹¹⁶ La lengua griega posee la expresión *ἀπλῶς ἀριθμός* que, por su oposición a *τίς ἀριθμός* (número concreto o numerado), señalaría número numerante. Cfr. *Física* IV 12: 220 a 27-32.

¹¹⁷ Dada una multitud de caballos, no puede tomarse como unidad de medida otra cosa que un caballo.

¹¹⁸ Cfr. *Física* IV 12: 220 a 33-b 5.

tomada a tal efecto como medida; por tanto, se dice de algo en cuanto es numerado y no numerante. Pero más aún, en la concepción aristotélica, la velocidad se dice por comparación al tiempo y, como observa el Filósofo, nada es medida de sí mismo. Luego, no hay nada que mida al tiempo en sí mismo como sucesividad pura.

Segundo. El tiempo es el mismo en cualquier parte, pero en cuanto anterior-posterior, no lo es:

«[El tiempo], tomado en su conjunto es el mismo en cualquier parte. En cuanto anterior y posterior no es el mismo porque el cambio presente [es] uno; en cuanto pasado y futuro [es] diverso. Y el tiempo es número no como numerante, sino como numerado. Éste [el tiempo] resulta ser siempre diverso en tanto anterior y posterior pues los instantes son diversos»¹¹⁹.

El texto es importante. Aborda una cuestión que encuentra su explicación completa en el capítulo 14 del libro IV de la *Física*. Se trata del problema de la identidad del tiempo.

El tiempo en su conjunto es el mismo, como el movimiento en tanto que es presente. Si consideramos el movimiento en razón de la anteroposterioridad que define la relación de sus partes, se presenta como un fenómeno que supone algo (el móvil), haciéndose constantemente otro en cierto aspecto o perfección; supone diversidad. Si lo tomamos en su conjunto, es el mismo movimiento. Y más ampliamente, todo movimiento en tanto tal es movimiento. Movimiento dice lo mismo en cada caso en que se da tal realidad. Se cumple aquí aquel principio que señala que cuando existe multiplicidad dentro de un género o especie, no hay unidad en el mismo nivel donde se halla lo múltiple, sino en el género más elevado. No hay identidad en la multiplicidad de individuos «perros», sino en su especie (el ser «perro»). El movimiento es el mismo en cuanto género, pero hay distintas especies de movimientos y distintos movimientos particulares.

Del mismo modo, el tiempo es el mismo en cuanto al género. ¿Qué implica esto, planteado en el orden de la medida que es el tiempo? El número numerado considera, además de lo múltiple, la especie de lo numerado; por ello, siete perros y siete caballos son diferentes; se distinguen según la especie, pero no según el número (numerante); son «siete». El tiempo, en cuanto es lo numerado del movimiento, es decir, los diversos momentos durativos del mismo, que se corresponden con los instantes (estos momentos, en cuanto numerados, constituyen el instante), es diverso; en cuanto medida (numerante), es el mismo¹²⁰. El tiempo en su conjunto es el mismo, medida del movimiento, cantidad de movimiento¹²¹. No solamente se está ob-

¹¹⁹ Καὶ ὁ αὐτὸς δὴ πανταχοῦ ἅμα: πρότερον δὲ καὶ ὕστερον οὐχ ὁ αὐτός, ὅτι καὶ ἡ μεταβολὴ ἢ μὲν παροῦσα μία, ἢ δὲ γεγεννημένη καὶ ἢ μέλλουσα ἑτέρα. Ὁ δὲ χρόνος ἀριθμὸς ἐστὶν οὐχ ὡς ἀριθμοῦμεν ἀλλ' ὁ ἀριθμοῦμενος. Οὗτος δὲ συμβαίνει πρότερον καὶ ὕστερον ἐπὶ ἑτεροῦ. τὰ γὰρ νῦν ἑτέρα (*Física* IV 12: 220 b 6-9).

¹²⁰ Cfr. *Física* IV 14.

¹²¹ He aquí un punto importante de aclarar. El tiempo es un número numerado; lo hemos venido repitiendo reiteradas veces. ¿Cómo, entonces, puede concebirse la unicidad del tiempo considerándolo como algo numerante? Para responder a esto, tengamos en cuenta ciertos criterios. Lo numerado dice relación a numerante; lo que es «contado», medido según el número, guarda una relación con lo que numera, con el medio de contar. El medio es un instrumento que, como tal, responde y está ordenado a un sujeto. Hay pues, un sujeto que «cuenta», mide. El tiempo es lo numerado del movimiento; luego,

servando que el tiempo es idéntico, sino que se está considerando que el tiempo es único. El tema de la identidad y unicidad del tiempo están íntimamente vinculados. De este segundo planteo resulta que el patrón de medida a escoger, deber satisfacer tales características de identidad y unicidad del tiempo; deber tener el mismo grado de universalidad.

Tercero, del mismo modo que podemos considerar un movimiento determinado, único e idéntico por periodicidad, así también ocurre en el tiempo; por ejemplo, un año, una primavera, un otoño¹²². Ésta es una afirmación sumamente importante; en especial, dada la temática de fondo que nos ocupa. Nuevamente Aristóteles introduce una cuestión que desbrozará en el capítulo 14. Por el momento nos basta con reseñar su contenido. Existen movimientos periódicos, esto es, que se repiten en un cierto sentido. Tal propiedad no le cabe a un movimiento rectilíneo. Por cierto, un movimiento tal (que es claro está y en sentido estricto, un movimiento local), parte de un punto y llega a otro distinto. Para repetir su trayectoria, debe volver sobre la misma distancia recorrida, pero en sentido contrario hasta el punto de partida. Esto significa que debe ejecutarse un movimiento distinto y contrario para, entonces, realizar un movimiento similar que ser un nuevo movimiento. No puede aquí hablarse *stricto sensu* de períodos, pues repetir este movimiento supone haber realizado otro movimiento distinto y contrario¹²³. Un movimiento circular, en cambio, reúne las condiciones necesarias para hablar de periodicidad, pues su término final coincide con su término inicial. La repetición queda garantizada con la sola continuidad y continuación en el tránsito. Como el tiempo mide al movimiento, podemos considerar períodos de tiempo correspondientes a movimientos periódicos. Se sigue de aquí que el patrón de medida se relaciona también con lo circular y periódico.

Cuarto. Esta es la condición fundamental para hallar un patrón de medida para el tiempo. El movimiento y tiempo se miden recíprocamente:

existe un sujeto que numera y mide el movimiento. Por otra parte, históricamente, el concepto de número del mundo griego hacía distinciones, comodualidad, díada, número 2 y «dos cosas». La dualidad consiste en la pura diversidad; tiene valor metafísico; expresa la alteridad, la base de la multiplicidad. En las concepciones platónicas y neoplatónicas representa la idea en sí de lo que es dual. La díada es el concepto de dualidad. Se trata del número en su razón formal, prescindiendo aún de la idea de cantidad; es la noción de «dos». El número 2 es el número matemático, tal cual lo concebimos actualmente. Dos cosas, es el número numerado. Esto no aparece de manera unívoca en todos los autores griegos. No es así en Aristóteles. Pero, de alguna manera, todos ellos, aún Aristóteles, comulgan en la idea de *ἑριθμός* que expusimos al principio del párrafo que tratamos. Entonces, el tiempo es el mismo en su noción —medida del movimiento según lo anterior y posterior— como la díada es la misma —la noción de dualidad—. En cuanto medida, es diverso según la diversidad de movimientos sucesivos, como «dos perros» difieren de «dos caballos»; en cuanto medio de contar es el mismo pues no difiere según la cantidad. No solamente es idéntico, sino único. Resta determinar si, por consiguiente, la identidad y unicidad del tiempo descansan en el sujeto que numera —y ser, pues, productos de una decisión arbitraria de la razón—, o si existe algo objetivo sobre lo que se funde realmente tal identidad y unicidad. En la segunda parte del presente estudio proponemos una respuesta a esta cuestión.

¹²² Cfr. *Física* IV 12: 220 b 12-14.

¹²³ La repetición podría admitirse considerando ambos movimientos como integrando un ciclo y en tanto ambos se reiteren sucesivamente; pero cada uno de ellos en particular no constituyen por sí solos un período.

«No solamente medimos el movimiento por el tiempo, sino que también [medimos] el tiempo por el movimiento»¹²⁴.

Para conocer la cantidad de algo aplicamos el número numerante a la realidad numerable que, así, pasa a ser numerada (por ejemplo, cien caballos); pero para conocer el número (en nuestro caso el número 100), se requiere la unidad numerante, que surge a partir de la unidad numerable (el individuo «caballo»). Hay, pues, una reciprocidad de medidas: lo numerante mide lo numerable, pero lo numerable determina lo numerante y, en este sentido lo mide.

Recurriendo a la analogía principal, el Estagirita justifica la reciprocidad de medidas entre tiempo y movimiento. La divisibilidad y continuidad propias de la extensión, se comunican al movimiento y tiempo, y por ella son extensos. Por tanto, el movimiento mide a la magnitud (un camino es largo, si lo es el movimiento requerido para recorrerlo), y la magnitud mide al movimiento (un movimiento es largo si lo es su trayectoria). Semejantemente ocurre con el movimiento y el tiempo. Entonces podemos considerar una unidad de tiempo, tomada a partir de un cierto movimiento que será patrón de medida para la totalidad.

Sobre la base de estos cuatro criterios analizados podemos establecer las características que habrá de reunir el patrón de medida y, por consiguiente, completar el cariz que revestirá la unidad de medida de tiempo. La unidad de tiempo deberá consistir en un cierto tiempo tomado como tal, elegido arbitrariamente, tenido en forma abstracta en razón de multiplicidad, cuyo patrón, al cual responderá, será un movimiento periódico.

Hay una condición más que podemos ahora deducir. Como la existencia de una cosa entraña un tiempo determinado mientras la cosa existe, según vimos páginas atrás, podemos concebir un tiempo mayor que el correspondiente a la duración de todas las cosas. Esto dará lugar a una eternidad potencial de tiempo (sempiternidad), pero, además, permitirá establecer como patrón de medida un movimiento periódico que de lugar a determinar una medida que englobe todo tiempo particular. En efecto, en el dominio del número, podemos considerar siempre un número mayor. La serie numérica es infinita potencialmente. También en el caso del tiempo en cuanto numerante.

Hasta aquí tenemos desarrollado el estudio del tiempo como medida. Hemos observado el respecto, lo medido y la medida. Pero quedaría incompleto el panorama si no precisáramos, al menos brevemente, la relación de esta cuestión con el problema del ser del tiempo. Y esto por dos motivos dependientes entre sí. Al comienzo de este parágrafo explicamos el contexto en el cual debíamos encuadrar el concepto de número y medida que ocuparía nuestra atención a continuación. Vimos la íntima conexión con lo entitativo de las cosas; tanto más que con lo estrictamente matemático. El número (*ἀριθμός*) es expresión de la armonía, del *λόγος* propio de las cosas. Supone una cierta razón y grado en la modalidad de ser que se nos hace patente al intelecto por virtud de una comparación. En el número así concebido, hay una diná-

¹²⁴ Οὐ μόνον δὲ τὴν κίνησιν τῷ χρόνῳ μετροῦμεν, ἀλλὰ καὶ τὴ κινήσει τὸν χρόνον (*Física* IV 12: 220 b 15-16).

mica profunda entre el ser y el conocer; entre el objeto y el sujeto. Entonces, y he aquí el segundo motivo, podemos legítimamente preguntarnos por qué el hombre mide movimiento originándose el tiempo como medida. Para responder esto, traduciremos el primer motivo acabado de exponer de este modo. El problema del tiempo como medida guarda relación con la esencia del tiempo. Afirmamos que el problema de ser del tiempo y el de su esencia convergen. La cuestión del ser y la medida en el tiempo apuntan a lo mismo. Teniendo esto en claro, será comprensible la causa por la que el hombre mide el movimiento según el tiempo.

El tema del ser del tiempo es el tema de la duración sujeta a cambio¹²⁵. El movimiento fue un problema clave en la filosofía griega. Representa el lado físico del problema metafísico del devenir del ser. Es su antesala.

El ser se participa análogamente en las cosas según su propio modo y también se lo conoce por analogía. Partiendo del ser de los objetos propios de nuestro intelecto (el ser físico) llegamos al conocimiento del ser en sí y, semejantemente, a partir del conocimiento profundo del movimiento llegamos al planteo del devenir. Pero el devenir inherente al ente físico es el tránsito de la potencia al acto; es devenir sujeto a cambio y movimiento. Éste ocurre de manera continua y sucesiva. En la sucesividad se plantea la dificultad. La continuidad es aquello según lo cual lo múltiple tiende a ser uno. La sucesividad, de suyo, excluye absolutamente las partes entre sí, dado que solamente tiene razón de parte y existe actualmente una y sólo una cada vez. ¿Cómo puede, entonces, un todo extenso, continuo y sucesivo ser precisamente eso: algo uno, extenso, continuo y sucesivo? Éste es el problema. En el plano del tiempo, donde más cabalmente cobra relieve esta dificultad para nosotros, dada la fugacidad patente del fenómeno temporal, se ve la cuestión a través de la aporía del instante. La solución de la misma, se encuentra en parte allanada. El instante es uno y el mismo en su sustrato (todos y cada uno de los momentos durativos del móvil en su tránsito según el movimiento) y diverso en esencia (pues distintos son los estadios sucesivos del móvil a través de su movimiento). Pero lo que no resulta aún inmediato es el papel del instante, algo indivisible, en el flujo temporal. No es una parte de tiempo, pues una parte de tiempo es tiempo y no un instante, pero lo integra, por ser un límite entre pasado y futuro. Además, el tiempo se reduce al instante, pues es lo único existente en acto. ¿Cómo, entonces, el tiempo puede explicarse como una sucesión de instantes y ser un todo, uno, continuo y sucesivo?

El problema del ser del tiempo, se centra en el problema del instante. Pero también desde la perspectiva de la naturaleza o esencia del fenómeno temporal nos encontramos con el instante.

El tiempo, surge de un acto de determinación de movimiento que connota numeración. Esto nos revela los siguientes aspectos: 1) la participación de lo subjetivo puesta de manifiesto por dos cosas: nuestra percepción del tiempo que surge a partir de la percepción y determinación de movimientos internos. Además, como el tiem-

¹²⁵ No queremos abundar en explicaciones ya ofrecidas en nuestro trabajo *Duración, sucesión, instante*, a donde remitimos (en su segunda parte) para una mayor y más completa exposición sobre este punto. Nos limitaremos a redondear los conceptos fundamentales.

po aparece con la intervención de un acto del sujeto (la determinación), significa que, en cierto sentido, hay una dependencia entre el tiempo y el sujeto (que es lo que Aristóteles analiza como relación tiempo-alma). 2) Lo que se numera merced a la determinación son instantes y se los numera según lo anterior y posterior. 3) La anteroposterioridad es el principio de orden propio de la sucesividad, que en el tiempo viene dado por razón del instante. Nuevamente nos encontramos con el problema del instante. De modo que, el nexos que relaciona la cuestión del ser del tiempo y la naturaleza del tiempo es el instante. El tiempo, es lo numerado del movimiento. Lo que se numera en el movimiento son todos y cada uno de sus momentos constitutivos. Estos tienen razón de anterior y posterior y según este principio de orden numera el tiempo al movimiento. Pero lo anterior y posterior del movimiento, en tanto numerable y numerado, constituye el instante. Lo que se numera en el tiempo son instantes.

Sin detenernos especialmente en la solución de la cuestión del instante, digamos simplemente que el problema de la sucesividad, que es el problema del ser del tiempo, se explica desde el instante. Éste unifica en acto al tiempo y lo divide en potencia, siendo un límite. La actualidad del instante es actualidad imperfecta, relativa al flujo temporal. El sustrato del instante es la duración del móvil en su movimiento. La función unificadora y divisora no aparece en toda su plenitud desde la perspectiva del sustrato, pues desde esta óptica se identifican. Son el mismo instante. En cambio, desde la perspectiva de la esencia, ambas funciones se distinguen. La paradoja del instante se complementa explicativamente en la conciencia del sujeto cognoscente. En efecto, al componerse el tiempo de partes ninguna de las cuales existe actualmente, la función de límite y división del instante cobra valor en la conciencia, la cual, por virtud de la memoria, revive los diversos estadios del movimiento y los momentos durativos del móvil; los reconoce ordenados según la anteroposterioridad y los determina según el instante. El instante, materialmente, es algo objetivo. Formalmente, es algo subjetivo; es el modo en que el sujeto cognoscente aprehende la sucesividad en su dinamismo propio. De la misma manera, la conclusión a la que arriba la teoría aristotélica del tiempo es que éste es un fenómeno materialmente real y formalmente de razón.

La sucesividad en sí misma es tránsito de la potencia al acto. Tomemos comparativamente al móvil. En cada momento de su trayectoria, está en acto respecto al grado de perfección correspondiente a dicho estadio de su moverse, pero se encuentra en acto imperfecto en cada uno de ellos, pues su actualidad tiene mezcla con potencia; está en potencia del grado siguiente. Así ocurre con el instante. De este modo, el instante es potencia respecto del momento siguiente; es límite entre la potencia y el acto en la sucesión. Es el momento preciso en que se pasa del acto a la potencia y de la potencia al acto. El mismo es acto del momento presente (acto imperfecto) y potencia del momento siguiente; concentra en sí mismo el mecanismo de la sucesividad (tránsito de la potencia al acto, tal cual hemos dicho).

De todo esto, se observa que la cuestión de la medida, no se aparta del problema del ser del tiempo. Contrariamente, se estrecha con él, pues se relaciona con el instante en diversas formas. Lo que numera el movimiento es su orden de sucesividad.

El tiempo, pone de relieve la sucesividad del movimiento, la cual nos es dada a nuestra conciencia a través de la medida. Se toca en este punto el instante como numerable y numerante. Es lo numerable del movimiento, los momentos durativos del móvil en su moverse, el tiempo en cuanto número. También es unidad numerante; es la manera en que el cognoscente aprehende al instante como unificador, y lo aprehende según el número.

Observemos, ahora, el segundo motivo del que hablábamos. ¿Por qué el fenómeno de la duración según el cambio, el orden puro de sucesividad del movimiento, se nos presenta formalmente merced a un acto de numeración y medida, de tal manera que el tiempo se erige formalmente en un ser de razón, comportando el instante, subjetivamente, el correspondiente intelectual de cada momento durativo del móvil según su movimiento? Al respecto, corresponde decir simplemente lo siguiente: concebir el tiempo como número no es la única manera de conocer tiempo, pero es la primera. La captación del dinamismo propio del movimiento y tiempo es fruto de una intuición. Pero toda intuición primera es reforzada por el discurso de la razón que la completa y clarifica. La intuición primera, consiste en la aprehensión de la duración según el cambio y sus elementos (reconocimiento de lo anterior y posterior y del intervalo intermedio). Dicha intuición se completa con el acto de la razón que afirma que hay dos instantes y un intervalo intermedio. Tenemos así, el tiempo en cuanto numerado.

De manera que la visualización del tiempo como medida responde en parte a motivos epistemológicos. Pero no solamente. Cuando páginas atrás exponíamos el concepto de número sobre el cual basaríamos el análisis subsiguiente, mencionamos la vinculación del número con el ritmo y a éste como elemento pertinente a la fluencia sucesiva del movimiento¹²⁶. Merced al ritmo percibimos tiempo, como ya se ha estudiado. Estas correspondencias tiempo-ritmo, ritmo-sucesividad del movimiento y ritmo-número ofrecen la base real objetiva que justifica la validez de la concepción del tiempo como medida¹²⁷. El ritmo del movimiento orienta al cognoscente a relacionarlo con el número y la medida. En cierto sentido, lo numerado de un movimiento particular según el tiempo constituye, *de facto*, su ritmo, la modalidad en que se da su orden de anteroposterioridad.

MARCELO L. IMPERIALE

Pontificia Universidad Católica Argentina
Santa María de los Buenos Aires.

¹²⁶ Cfr. supra nota 66.

¹²⁷ Dejamos para un trabajo posterior, la cuestión de tiempo-ritmo-movimiento. Para el presente estudio nos basta con lo dicho.