

LA CRÁTERA DEL DEMIURGO, EL PROBLEMA COSMOLÓGICO DE LA MEZCLA

Fedra Marcús Broncano
Universidad Autónoma de Madrid

Resumen: El problema de la mezcla de los elementos y la importancia de comprenderlo para entender el movimiento y el orden del mundo originó, entre diferentes escuelas filosóficas, un diálogo de varios siglos. Dicho problema partía de los presocráticos y culminaba con el tratado de Alejandro de Afrodisia *De la mixtura y el crecimiento*, donde el autor se centra en los puntos de vista de Aristóteles y Crisipo de Solos. Platón es dejado prácticamente al margen de la discusión, sin embargo, la mezcla es vital para la ordenación del cosmos en el *Timeo*, texto en que llega a los límites de la matemática de su tiempo y en el que recurre al mito haciéndolo centro de una exposición en la que aparece, por ejemplo, la mezcla del alma que realiza el demiurgo y la creación de lo físico a partir de la combinación de formas geométricas. Con esta y otras mezclas que aparecen en el *Timeo* se muestra que, en Platón, están todos los componentes de la discusión tal y como aparecen, casi cinco siglos más tarde, en *De mixtione*. El *Timeo* no solo aporta soluciones a preguntas que se harán estudiosos del futuro, además, introduce un ingrediente, el tiempo, que puede cambiar cualquier mezcla y que no fue tenido en cuenta en las posteriores discusiones.

Palabras clave: *Timeo*; *krasis*; *mixis*; *De generatione et corruptione*; *De mixtione*; tiempo.

Introducción

Solo un dios sabe suficientemente y es capaz al mismo tiempo de mezclar lo múltiple en lo uno y, al contrario, de disolver lo uno en lo múltiple.

PLATÓN. TI, 68D

El problema de la mixtura (κρᾶσις) ocupó, entre otros, a Aristóteles y a los estoicos. Crisipo de Solos (circa 281-78 a. C.), tercer escolarca de la Estoa, fue el más prolijo en tratarlo. Un problema planteado desde antes de Platón, quien, en el *Timeo*, hace de la fabricación del mundo y de la del Alma de ese mundo el resultado de diferentes tipos de mezcla. Parménides (c. 530-515 a. C.) ya se había referido a la mezcla de luz y noche como copresentes en todo lo que hay, en términos que, según señala Jorge Pérez de Tudela a partir del Fr. 9 del *Poema*, van: «desde su mera yuxtaposición a los más diversos grados de mix-

tura»¹. Hipócrates (460 a. C.) también habló de *krasis* en el terreno de la medicina, de *εὐκρασία* y de *δυσκρασία*; la primera, una mezcla equilibrada, saludable, de los cuatro humores (la sangre, la flema, la bilis amarilla y la bilis negra), y la segunda, una desequilibrada que, a causa de la pérdida de la proporción adecuada entre lo húmedo, lo seco, lo frío y lo caliente, producirá enfermedad. El antecesor de Hipócrates en la tradición médica, Alcmeón de Crotona (s. VI a. C.), siguiendo la estela pitagórica, se hace eco de la necesidad de un equilibrio entre contrarios, pero también de la importancia de una buena mezcla para mantener la salud: «en cambio la salud es la combinación proporcionada de las cualidades».² Por escuchar una tercera voz anterior a Platón, Empédocles de Agrigento (s. V a. C.), afirma que no existen el nacimiento y la muerte, sino solo la mezcla y el intercambio de lo que está mezclado: «ningún ser mortal tiene nacimiento, ni existe el fin de la muerte detestable, sino sólo la mezcla y el intercambio de lo que está mezclado –a esto es a lo que llaman nacimiento los hombres».³

No voy a adentrarme, en líneas generales, en el pensamiento de filósofos preplatónicos, porque este estudio se centrará, por motivos de concreción y espacio,⁴ en Platón, con referencias

¹ PARMÉNIDES, *Poema*. Fr. 9, (2007, 198).

² DK 24 B 4. (τὴν δὲ ὑγείαν τὴν σύμμετρον τῶν ποιῶν κρᾶσιν).

³ KIRK, RAVEN, SCHOFIELD 350, Fr. 8, Plutarco, *adv. Colotem* III 3 A-B, (2014, 382). (φύσις οὐδενὸς ἔστιν ἀπάντων θνητῶν, οὐδέ τις οὐλομένου θανάτοιο τελευτή, ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλεξις τε μιγέντων ἔστι, φύσις δ' ἐπὶ τοῖς ὀνομάζεται ἀνθρώποισιν).

⁴ Este estudio es parte del Trabajo de Fin de Grado que realicé bajo la dirección de José María Zamora Calvo, en la Universidad Autónoma de Madrid.

puntuales al problema desde autores posteriores cuando sean necesarias. El trabajo de Alejandro de Afrodísia (s. II-III d. C.), por su enorme precisión, me ha servido para confrontar los diferentes puntos de vista y tender un puente con la lectura de Platón. Este, en su diálogo *Timeo*, habla de mezclas, de combinaciones proporcionadas de elementos y de elementos surgidos de la mezcla de elementos. Todas las distintas formas de mezcla que serán problematizadas por Aristóteles, por los estoicos después y recogidas más tarde por Alejandro de Afrodísia, aparecen explícita o implícitamente en este texto. Tal vez, como ocurre con toda la filosofía posterior, aun sin nombrarlo directamente, todos los implicados dialogan con o contra Platón, aunque pueda parecer que el problema surge como tal en la aporía que, en su tratado *Acerca de la generación y la corrupción*, plantea Aristóteles.⁵

⁵ A lo largo de su tratado, Alejandro de Afrodísia se atiene al modelo aristotélico que defiende y utiliza para criticar a los estoicos: división, yuxtaposición parcial y asimilación recíproca son los fundamentos de la visión peripatética. Ahora bien, dado que el tratado se dedica a criticar, sobre todo, el modelo estoico preconizado por Crisipo, es conveniente conocer la opinión del estagirita sobre los tipos de mixtura que ya se habían dado antes de él, porque los errores que describe en los preplatónicos, y acaso en el propio Platón, son los mismos que, en *De mixtione*, se estudian sobre la mixtura crisipiana. Resulta muy aclaratoria la síntesis que realiza Zamora Calvo en su artículo *Mixis*, a partir de la traducción de Marwan Rashed del pasaje donde se formula la aporía, que nos sirve para dejar bien sentado el enfoque de Aristóteles y el punto de vista sobre el que trabajará Alejandro de Afrodísia en su discusión con los estoicos y que nos permitirá leer el *Timeo* sabiendo qué buscar: «El propio Aristóteles propone reformular el trilema de la mezcla como un dilema entre conservación y destrucción de los ingredientes, del siguiente modo: Si los cuerpos mezclados no cambian, entonces no están mezclados, ya que siguen estando en el mismo estado que al comienzo (1), pero si cambian, bien

El tipo de mezclas que aparecen en *Timeo*, sus componentes, dónde se sitúan, qué resultados ofrecen o qué diferencias muestran respecto a hipótesis posteriores, será parte del contenido de este artículo. La geometría y la proporción que quedarán obviadas en los estudios posteriores a Platón sobre la *mixis* aparecerán a propósito de la mezcla, cuerpo o elemento del que hablemos en su momento. En cuanto a la misteriosa *χώρα*⁶, nodriza del devenir, forma de unión de lo inteligible con lo sensible, de lo eterno con lo temporal y posibilitadora de mezclas, haremos un esfuerzo por aproximarnos a ella mediante el necesario «razonamiento bastardo» (λογισμὸς νόθος)⁷ (*Ti.* 52b3). Además, haré una breve reflexión a propósito de otro problema: la generación del tiempo y su influencia sobre la mezcla *degradada* del alma de los vivientes mortales realizada en la crátera que, antes

el uno o el otro (2) bien los dos (3), entonces dejan de ser ellos mismos y, dado que ya no son, podríamos decir que están mezclados. El meollo del problema radica en la distinción entre (1) mezcla y (2) generación y corrupción. ¿Puede la mezcla encontrar un hueco entre el estado inerte de la conservación de los ingredientes y su corrupción a favor de la generación de un tercero?». ZAMORA CALVO en: COUDRY & SCHETTINO (2020, 458).

⁶ Nodriza (τιθήνη, 49a y 52d) es uno más de los muchos nombres de la *χώρα* a los que hace mención *Timeo* para tratar de definir algo que solo puede ser «creíble con esfuerzo» (*Ti.* 52b). Aparecen también: μήτηρ (52d), ὑποδοχή (49a) o τόπος (52b, 57c y 59a), entre otros.

⁷ Señala Zamora Calvo a propósito del «razonamiento bastardo» necesario para tratar de comprender lo que representa la *chóra*: «por una parte, no es perceptible por medio de la sensación, pero participa en cierto modo de la credibilidad (*pistis*) propia del conocimiento sensible (*aisthesis*). Y, por otra parte, no puede ser aprehendido a través de la inteligencia, ya que no es nada determinado, pero participa de algún modo de la certeza propia del conocimiento inteligible. Zamora Calvo, J. M. (2003, 7), (271-288).

de su comienzo, sirvió para mezclar el alma del mundo. Pese a que los estudiosos posteriores optaron por moverse solo en el terreno de la filosofía natural, Platón esbozaba una incipiente física matemática, aplicable a los fenómenos naturales, adelantada a su tiempo en varios siglos y limitada por lo incipiente de la de su época.

La mixtura de Mito y Logos⁸

Platón, siempre sorprendente y ambiguo, presenta por primera vez, con el *Timeo*, un tratado cosmológico coherente en un intento de ordenar matemáticamente la aparición del universo. Una mirada desde la ciencia de su época que, como pretendo apuntar, es tan moderna que queda incomprendida por quienes le siguieron. En el *Timeo*, Platón plantea problemas que quizá sabe que será responsabilidad de la ciencia del futuro resolver, dado que él ha llegado a los límites de la de su tiempo: «Por primera vez en la historia de la ciencia, usa la matemática como lenguaje. De ahí que los límites de la explicación del universo que Platón propone coinciden con los límites de la matemática de su época».⁹ Una mirada científica que, sin embargo, trae al texto en forma de mito, aunque, en esta ocasión, deja

⁸ Salvo indicación, las citas del *Timeo* procederán de la edición bilingüe de José María Zamora Calvo con notas de Luc Brisson (2010 Abada), las de *Acerca de la generación y la corrupción*, en adelante *De gen. et corr.*, lo harán a partir de la traducción de Ernesto La Croce (1987 Gredos) y, por último, las citas procedentes de *De la mixtura y el crecimiento* (*De mixtione*) partirán de la edición y traducción de Ricardo Salles y José Molina Ayala (2019 UNAM).

⁹ PLATÓN. *Timeo*, (2010: 10), introducción.

sentada la diferencia entre lo que él persigue cuando *construye* su mito y el tipo de mito que constituía la forma tradicional de transmisión del conocimiento mediada por los poetas. Pretende, así, cambiar la forma de acercarse al conocimiento en el futuro y lo hace integrando en el comienzo del diálogo un mito, el de la Atlántida, que narra al estilo de cualquier mito transmitido por la tradición. Un mito que, aunque es dado por cierto en el texto por haber quedado consignado por escrito en su día, en ningún momento es leído a quien lo recibe, en este caso Solón, que a su vez lo transmitirá de forma oral al antepasado homónimo del joven Critias que lo está narrando a Sócrates y los congregados en, supuestamente, el día posterior al desarrollo del diálogo *República*, aquellos entre los que falta el quinto (*Ti.* 24e-25d).¹⁰

Platón parece hacer una distinción al poner este mito como comienzo de su diálogo en contraposición con el que luego vendrá. Es un mito que puede parecer verosímil, pero al que le falta algo: «desde este punto de vista, se le reprocha al mito por no ser ni un discurso verificable ni un discurso argumentativo».¹¹ Sin embargo, nos señala Luc Brisson que Platón no niega su utilidad al mito: «llegando a ser a menudo parte integrante de su propio discurso».¹² Platón sigue necesitando del mito, porque la matemática de su momento es limitada y porque «hallar al

artífice y padre de este universo es tarea difícil, y una vez hallado, es imposible decírselo a todos» (*Ti.* 28c4-6), pero la diferencia entre su *cosmología* y la *cosmogonía* tradicional, la de Hesíodo, por ejemplo, es que él utiliza el mito para apuntalar una demostración matemática que va a argumentar. Lo importante es la argumentación dialéctica, lo secundario la forma mítica a la manera de una cosmogonía, necesaria para ilustrar el proceso que, si hoy en día sería cuestión de estudio para la *física* en nuestro moderno sentido, entonces no había cómo llamar para distanciarlo de la idea de *physis* (φύσις) utilizada hasta el momento y que lo analizaba todo desde la filosofía natural. Platón abría camino a una nueva rama de la ciencia aún por nombrar, una rama que mezclaba naturaleza y matemática. Un saber que podía llegar, gracias a otra mezcla, la de mito y *logos*, a dos tipos de oyentes en un mismo discurso, que presentaba por escrito, evitando así tener que hablar para unos y otros, como hacía Pitágoras, de quien contaba Porfirio:

Pues su sistema didáctico era doble. Y sus discípulos recibían el nombre de «matemáticos», unos y «acusmáticos», otros. Los «matemáticos» aprendían la argumentación en un tono elevado y desarrollada de un modo minucioso con todo rigor; los «acusmáticos» recibían como lecciones únicamente los principios elementales de sus escritos sin una exposición demasiado rigurosa. (V.P. 37)¹³

Con su argumento, Platón pretende mostrar cómo se ha constituido lo que nos rodea, inclu-

¹⁰ Una reflexión interesante sobre *lectores y auditores* en los diálogos platónicos desde la lectura del *Teeteto* aparece en el texto de Alexandre Koyré, *Introducción a la lectura de Platón* (1966, 67-69).

¹¹ BRISSON, L. (2005, 17).

¹² *Ib.* (p. 17).

¹³ PORFIRIO, *Vida de Pitágoras* (1987, 45).

yendo (por si acaso) a los dioses en los que cree la tradición. Por eso Timeo, lo primero que hace, como manda la moderación que debe presidir un discurso, es encomendarse a los dioses para después traer desde el mito y la matemática otra forma de pensar el universo. El demiurgo tiende un puente desde la inmovilidad de las Formas, heredada de la escuela eleática, y aparece como una causa eficiente, un agente capaz de inteligir lo inteligible, que permitirá a Platón centrarse en lo que quiere explicar: el tejido matemático de la armonía y el orden del cosmos. Según observa Franco Ferrari, «en el interior de la intervención de Timeo pueden encontrarse diferentes niveles de verosimilitud, que van de la verosimilitud simple a la fuerte, fundada sobre el razonamiento matemático».¹⁴ Platón plantea, valiéndose del mito, el paso definitivo a una forma racional de pensar y estudiar lo que nos rodea, alejándose así de los poetas y de su forma de transmitir dando por sentados los mitos e impidiendo que se planteen las preguntas que es necesario hacerse, aún ante un mito, para progresar.

Quizá el mito es, en su caso, una salvaguarda. Presentar nuevas ideas a la *polis* puede ser peligroso: «Platón traza una correspondencia directa entre el signo divino de Sócrates y la acusación de impiedad, la introducción de nuevas divinidades (δαίμόνια καινά), que considera la principal causa de su condena».¹⁵ Por eso, Platón deja a los dioses ser en su mito, aunque de manera secundaria, mientras el demiurgo

puede ser defendido como un recurso literario para hacer comprensible una teoría que no es más que eso (por supuesto) en caso de acusaciones sobre impiedad o intentos de institución de nuevos dioses. Esta forma de presentar el texto es, pues, una mezcla entre dos elementos básicos de la transmisión del conocimiento en su época, mito y logos, de la que surge una nueva forma de escribir ciencia que, siendo del hombre y para el hombre, solo puede llegar a lo verosímil de un mito para aproximarse al máximo a la verdad: «el *Timeo* trata de demostrar, contra los presocráticos, [...] que el discurso sobre la constitución del mundo atañe solamente a un mito verosímil».¹⁶ Y este que Platón propone es, como mínimo, tan verosímil como el de la Atlántida, de su autoría, que podría pasar por un mito establecido por la tradición. Pero, además, es el armazón de una argumentación matemática y por tanto *necesaria*: «la generación de este universo se produjo de una mezcla que combinó necesidad e inteligencia» (*Ti.* 48a1-2), inteligencia y necesidad que aportará la matemática a su relato.

El universo es definido por Platón como generado para diferenciarlo del ser; por eso mismo, dado que es una imitación, su relato ha de tener forma de mito. Es una consecuencia lógica: si somos parte de una imitación desde la que narramos, no podemos hablar con verdad, solo podemos aspirar a la verosimilitud. Señala Zamora Calvo que, en *Timeo*, se establece una doble mimesis entre ser y devenir (modelo perfecto y mundo sensible) y entre el discurso y su

¹⁴ FERRARI, F. (2013, 8).

¹⁵ ZAMORA CALVO, J. M. Y GARROCHO, D. S. (2015, 14).

¹⁶ PLATÓN. *Timeo* (2010, 39).

objeto, dos clases de imitación que introducen una tercera: «la que otorga al discurso sobre lo generado el estatuto de una imagen del discurso sobre el ser».¹⁷ De nuevo estamos ante el resultado de una combinación de elementos. Así, mezclando la verdad autoevidente de la matemática y lo verosímil del mito, consigue una mixtura de estilo crisipiano, pero matematizada.¹⁸ Los ingredientes no desaparecen, pero dan

¹⁷ PLATÓN. *Timeo* (2010, 24), (introducción).

¹⁸ Al principio del tratado *De Mixtione*, durante la exposición en la que detalla la mixtura en los estoicos, Alejandro de Afrodisia explica que, para ellos, existe un hálito (πνεῦμα) que atraviesa todas las cosas y las unifica, haciendo que el todo se cohesionen y sea co-afectado consigo mismo: «la totalidad de la substancia se unifica al atravesarla completamente cierto hálito por el cual el todo se cohesionan y perdura y es co-afectado consigo mismo [en todas sus partes] (τὴν σύμπασαν οὐσίαν, πνεύματός τινος διὰ πάσης αὐτῆς διήκοντος, ὅφ' οὗ συνέχεται τε καὶ συμμένει καὶ σύμπαθές ἐστιν αὐτῷ τὸ | πᾶν)». ALEX. APHR. *Mixt.* 216,1. 19-15, (2019, 6-7). Esta creencia facilita, de algún modo, la mixtura crisipiana, ya que el principio estoico del *pneuma* demuestra que puede haber propagación total entre cuerpos. Sería una forma de *materia prima*, un quinto elemento, que posibilita la visión estoica de la mezcla. Pero no hay que olvidar que para los estoicos se trata de algo material, de un cuerpo. Por esto, tras explicar en qué consisten las otras posibles mezclas (yuxtaposición y cofusión), Alejandro nos habla acerca de cuáles, según opinión de Crisipo, son las formas de la auténtica mixtura: «[...] algunas otras mezclas se dan en virtud de que la totalidad de ciertas substancias y sus cualidades [específicas] se hacen coextensivas recíprocamente. En tal mezcla, a la cual, de entre las mezclas, llama “mixtura” en un sentido propio, se preservan las substancias y las cualidades originales. [...] de las mezclas, la mixtura es la única que consiste en una coextensión recíproca de dos o incluso más cuerpos en su totalidad, tal que cada uno de ellos preserva, en semejante mezcla, tanto su substancia propia como las cualidades que se dan en ella, pues es propio de las cosas mixturadas poder separarse de nuevo unas de otras, lo cual únicamente sucede porque las cosas mixturadas preservan en la mezcla sus propias naturalezas». ALEX. APHR. *Mixt.* 216,1. 20-30, (2019, 7-8). Queda claro que esta forma de pensar la mixtura no tiene nada que ver con la solución

como resultado un nuevo elemento, en este caso una *cosmología*, frente a las cosmogonías que había hasta entonces. Es importante, también, el uso de la escritura para asentar una nueva forma de conocimiento, porque muchas bocas y diferentes oídos pueden tergiversar o llevar al error y al olvido lo que se pretendía transmitir haciendo que acabe, finalmente, convertido en un mito. Lo escrito permanece incólume, prístino y siempre disponible, como dispositivo de la memoria y al alcance de quien realmente busca el conocimiento.

El intento de instaurar un nuevo orden del universo es llevado a cabo desde la prudencia (σωφροσύνη) (*Ti.* 27c2) y, al ser este sobre el total del universo, *Timeo* se encomienda, en su proemio, a los dioses y diosas (θεοὺς τε καὶ θεᾶς) (*Ti.* 27c7) y no a un dios o diosa particular o a las Musas como suelen hacer los poetas. Este es un mito nuevo, producto de una hábil mezcla, y marca un nuevo orden que, aunque aún recurra a los antiguos dioses, cambia completamente lo establecido. Necesita un dispositivo de guardado para poder progresar a partir de él (a diferencia de lo que ocurría con el saber transmitido de forma oral que había que repetir siempre del mismo modo) sin temor a olvidar lo ya sabido. Este conocimiento, pese a su

aristotélica, según la cual puede haber transformación de los cuerpos dado que se co-afectan entre sí, mediante la combinación de sus afecciones contrarias: «cuando los respectivos poderes de los ingredientes poseen cierto grado de equilibrio, cada uno transforma su propia naturaleza, sin convertirse en el otro, sino en algo intermedio y común ταῖς δυνάμεσιν ἰσάζη πως, τότε μεταβάλλει μὲν ἐκάτερον εἰς τὸ κρατοῦν ἐκ τῆς αὐτοῦ φύσεως, οὐ γίνεται δὲ θάτερον, ἀλλὰ μεταξύ καὶ κοινόν)». ARIST. *De gen. et corr.* I, 9, 328a 25-30, (1987, 79).

vocación cosmológica y científica, tendrá tan magna repercusión que acabará integrado en futuras cosmogonías, que no cosmologías, y su forma de transmisión, hará que «escrito está» sea, contra lo que habría condenado Platón, un poderoso argumento de autoridad para futuras religiones no griegas.

La mezcla del alma del mundo¹⁹

Platón va a establecer un orden universal armónico y proporcionado, un orden *bello*, uniendo y mezclando lo que, en principio, era «difícil de mezclar» (*Ti.* 35a8). El Alma del mundo es fabricada por el demiurgo de una mezcla, porque antes del tiempo solo estaba lo inmutable, el ser «lo que es siempre y no se genera» (*Ti.* 28a). Cuenta Timeo que «del ser indivisible y que se mantiene siempre del mismo modo y del divisible que deviene en los cuerpos» (*Ti.* 35a2) (es decir, de lo que es siempre y no se genera y lo que se genera y nunca es), surge un ser intermedio. De lo mismo indivisible y lo mismo divisible surge un *mismo* intermedio y de lo otro indivisible y lo otro divisible, un *otro* intermedio, la mezcla de los tres seres intermedios surgidos de las primeras mezclas, da por resultado el alma del mundo.²⁰ Tres mezclas entre opuestos que

hacen surgir cada una algo que los une, pero es un nuevo elemento cada vez, un elemento que atempera en sí al más difícil de controlar, con el que es *mismo* e indivisible. Así, el demiurgo puede armonizar «la naturaleza de lo otro que era difícil de mezclar con la de lo mismo [...] (*Ti.* 35a8 y b1).

Esta mezcla se produce con y por el ser. El hecho de la existencia, el ser podría parecer el excipiente que amalgama una mezcla de por sí complicada, pero aparece como un nuevo elemento, «una tercera clase de ser» (*Ti.* 35a3). Esta aparición de un ser intermedio es común a las tres mezclas y termina mezclado otra vez (en esta ocasión con los otros seres intermedios) y siendo de nuevo uno. Ahora bien, este es un uno mestizo, un uno *otro*, un ser que enlaza lo imposible; un *otro* que es «opinable», «que nunca es realmente» (*Ti.* 28a3-4) con lo que «es siempre» (*Ti.* 27d7) y los hace girar en armonía en dos esferas, la de lo *mismo* y la de lo *otro*, que ahora forman un todo. El demiurgo prepara la mezcla de un alma que está situada en el centro del mundo, pero que también lo envuelve y protege, que es primera, ontológicamente anterior al cuerpo del mundo y su «dueña y gobernante (ἄρξουσας ἀρξομένου)» (*Ti.* 34c5-6). Esta es la mezcla primera, que constituye el alma del cosmos y que lleva el orden, la armonía y la belleza a un dios que gracias a ella es un «dios feliz» (εὐδαίμονα θεόν) (*Ti.* 34b11). El alma que está en el centro, coincidiendo con el centro del mundo, se extiende por él llegando a envolverlo. Todo lo corpóreo está ensamblado en ella, que, a su vez, está entretejida en todo él. Esta

¹⁹ Por cuestión de abundancia de citas de *Timeo* y falta de espacio, me contentaré, salvo en determinadas expresiones, con poner la traducción castellana de la palabra o frase que corresponda remitiendo al texto y línea en la traducción de referencia de José María Zamora Calvo (2010).

²⁰ Un esquema preparado por Luc Brisson puede consultarse en PLATÓN. *Timeo*. (Madrid: 2010) (anexo 1).

primera mezcla que es dividida constantemente y en diferente proporción para poder formar los círculos de lo mismo y de lo otro, en ningún momento de esa división deja de ser homogénea²¹ mientras envuelve, conforma y anima a un viviente generado, que es «inextinguible e inteligente (ἀπαύστου και ἔμφορος)» (Ti. 36e5) por la totalidad del tiempo. Esta mezcla primera es anterior al tiempo, dado que es el comienzo del movimiento de las ruedas de lo mismo y de lo otro, el que marcará el nacimiento del tiempo y de todo lo sensible que deviene en él. Aunque esta mezcla tenga la apariencia de una confusión (σύγχυσις), que, según Crisipo, tendría por consecuencia la desaparición de los elementos mezclados, que quedarían permanentemente transformados (algo imposible en este caso en el que se mezcla lo que «siempre es»). Al ser una mezcla anterior al tiempo no puede ser catalogada como cualquiera de las que vendrán después y en las cuales, Platón, de la mano de la geometría, se encargará de evitar ese problema.

²¹ Otro ejemplo de las múltiples divisiones sucedidas durante la creación del alma del mundo, que, contra lo que podría esperarse, mantiene siempre su homogeneidad: «en cambio, a la revolución interior la dividió en seis partes para formar siete círculos desiguales, correspondientes, cada uno a un intervalo doble o a uno triple, de los cuales había tres de cada clase. Μίαν γὰρ αὐτὴν ἄσχιστω εἶασεν τὴν δ' ἐντός σχίσιας ἕξαχῆ ἑπτὰ κύκλους ἀνίσους κατὰ τὴν τοῦ διπλασίου καὶ τριπλασίου διάστασιν ἐκάστην, οὐσῶν ἑκατέρων τριῶν» (Ti. 36d2-a4).

El cuerpo del mundo y la matriz del devenir

En el *Timeo*, la ordenación del cosmos como viviente pasa por la mezcla proporcionada de los cuatro elementos para modelar el cuerpo del mundo. El alma de ese viviente, como hemos visto, está compuesta de la mezcla de diferentes seres y distribuida, después, armoniosamente. El cuerpo del mundo, al ser un sólido y no un plano, necesita, para armonizarse, de dos términos medios, aire y agua, puestos en concordancia por medio de la amistad, que los hace indisolubles.

El problema de la mezcla material de los elementos, que ya venía desde antiguo y el que afrontarán quienes le sigan, es, en Platón, resuelto desde la matemática. En principio, Platón plantea una mezcla entre lo incorpóreo e invisible (el ser) y el devenir, que es «visible y tangible» (Ti. 28b8), pero que no es el mundo, porque, junto al ser y el material espacial (χώρα), es anterior a éste y forma parte de la primera mezcla realizada al margen del tiempo. El devenir es desorden y el mundo, en tanto que cosmos es orden, aunque un orden que *deviene* en el tiempo. No deben identificarse, pues, devenir y cosmos *deviniente* por varias razones, como señala Eggers Lan: «La primera es la de que el devenir es postulado al comienzo como un modelo hipotético para la generación del cosmos [...] La segunda es la de que el devenir es corpóreo, visible y tangible (Ti. 28b8-31b5) en tanto

que el mundo, cuenta, además, con un alma».²² Mientras las Formas inteligibles permanecen inmutables y al margen del medio espacial, el devenir, lo generado (γένεσις), dependerá de la *χώρα* para tener un soporte de existencia. Lo que existe en el mundo nace cuando entra en ella y muere cuando la abandona. El medio espacial «por naturaleza yace a todo como un soporte de inscripciones» (*Ti.* 50c3-4). Así, devenir y medio espacial son independientes, pero interdependientes. El primero no sería *actualizable* sin el segundo, pero esta matriz, este «tercer género» (*Ti.* 48e-49a) no tendría razón de ser sin el devenir.

Aquí se plantea una combinación complicada, porque lo que deviene deja de ser incorpóreo al ocupar un lugar gracias al medio espacial, un lugar que lo convierte en corpóreo, en algo que ocupa un espacio, y la *χώρα*, sin dejar de ser lo que es, espacio informe, cambia de forma según es «configurada por lo que entra en ella» (*Ti.* 50c4), aunque solo sea de forma temporal, pues «conviene que por naturaleza carezca de todas las formas» (*Ti.* 51a4). Esta combinación, como todo lo que tiene que ver con el esquivo receptáculo del devenir, es «difícil de describir y admirable (δύσφραστον καὶ θαυμαστόν)» (*Ti.* 50c7-8), pero permite combinar las cualidades de cada elemento, obteniendo, como resultado de esa mezcla, las cosas sensibles, las imágenes múltiples y distintas. Estas “cosas” participan de las Ideas inteligibles que son su modelo y son, por tanto, semejantes, lo que implica una identi-

dad, pero también una diferencia. La *χώρα* es el imprescindible e inaprehensible nexo que aloja la semejanza y la diferencia reunidas y las hace armonizar en las cosas sensibles.²³ Junto al ser y el devenir forma parte de un importante grupo: «el ser, el medio espacial y el devenir, tres cosas diferenciadas, y desde antes de que naciera el cielo (ὄν τε καὶ χώραν γένεσιν εἶναι, τρία τριχῆν, καὶ πρὶν οὐρανὸν γενέσθαι)» (52d, 4-5).

El demiurgo parece sobrar en esta presentación en la que se habla de tres y, como con los poliedros regulares, de los que hablaré después, y el invitado del comienzo, sin el artífice de todo, falta uno entre esas cosas diferenciadas desde antes de que naciera el cielo. Señala Ferrari:

Como se ve, en toda la descripción de la generación del mundo no hay traza alguna del demiurgo. La razón es simple: ella consiste en el hecho de que el demiurgo no es un principio autónomo e independiente, sino un aspecto invocado para explicar la función ejercida por el mundo de las ideas, por el viviente inteligible, que no es solo modelo, sino también causa eficiente. [...] ²⁴

Para Ferrari el demiurgo es una mitologización necesaria para hacer comprensible la causa inteligible y lo asimila al modelo, a las Formas. Una propuesta interesante, que deja una duda tras de sí: si las Formas son el demiurgo, no habría imitación al producir el mundo, sino una suerte de mitosis, una réplica exacta, y el mundo no lo es pues es limitado, es una copia realizada

²² Para una lectura completa véase Conrado Eggers Lan (1997, 18).

²³ ZAMORA CALVO, J. M. (2003, 7), (271-288). *Op. Cit.* (p. 23).

²⁴ FERRARI, F. (2013, 8).

por un *artesano*. Así, podría añadirse que, como el *Timeo* transcurre entre mezclas y, de hecho, las Formas son inmóviles, la mezcla de éstas con el devenir en la matriz daría como resultado un productor agente, perfectamente móvil, capaz de realizar una imitación de lo inmóvil, imitación que, al ocupar necesariamente un lugar, deviene y, por tanto, no es perfecta. Es un mundo limitado como, en esa personificación mezclada, el artífice lo sería también y, dado que el modelo contiene todo porque es perfecto, ha de contener en sí tanto a la Matriz como al Devenir (y con ellos al mundo), que pasan a ser tres partes diferentes de un todo. Así, la mezcla es una cuestión de hecho y el demiurgo podría ser un resultado a modo de causa formal, necesaria para el acto productor. De este modo, sí podría identificarse al demiurgo con lo inteligible o con lo que entiende lo inteligible, que solo puede ser inteligible a su vez, o sea parte de un mismo todo y se resolvería el problema de la estaticidad de las Formas, superando a Parménides, porque el todo inteligible:

ya no se trata de una totalidad estática e inactiva, sino más bien de una totalidad viviente y dinámica cuya actividad consiste, precisamente, en la generación ontológica del mundo. El recurso a la metáfora del demiurgo no sirve solo para explicar, por medio del modelo artesanal, que el mundo tiene incorporada una inteligibilidad; sugiere también que el ser no es simplemente modelo, sino también, de algún modo, causa activa del universo.²⁵

²⁵ FERRARI, F. (2013, 13).

Los cuatro elementos

Los elementos formaban parte del comienzo, aunque en desorden, sin proporción y sacudidos por el movimiento de criba que es propio de la *nodriza del devenir*.²⁶ Aunque tenían ya algunas de sus propiedades, el demiurgo los configura con «formas y números (εἴδεσί τε καὶ ἀριθμοῖς)» (*Ti.* 53b6) para dotarlos de belleza y excelencia. El constructor del mundo utiliza la totalidad de los elementos para fabricar el cuerpo del viviente mundo, que es único pues se asemeja a «la más bella y perfecta en todo de las cosas inteligibles» (*Ti.* 30d3). Los elementos van a ser ordenados para constituir el cuerpo del mundo y, por tanto, necesitan corporeidad, no deben ser planos, sino sólidos, y deben poder mezclarse para producir lo que hay, toda la multiplicidad que ese mundo único, a semejanza de su modelo, contiene. Lo generado, según hemos visto, ha de ser visible y tangible, por eso está formado de fuego y tierra, porque nada hay visible sin fuego ni sólido sin tierra. Pero, de nuevo, hay que unir dos elementos aislados y, para ello, se necesita un tercero, un vínculo que los conecte. Este vínculo es la proporción (ἀναλογία) (*Ti.* 32c4). Ha de buscarse un término medio que, enlazado con lo primero y lo último, participe de los dos y haga de ambos uno, idénticos por contacto con

²⁶ El movimiento de sacudida es necesario para separar y agrupar de forma armónica los diferentes objetos que toman un lugar en el espacio del receptáculo del devenir. *Timeo* explica ese movimiento en la *nodriza*: «[...] se balancea de manera irregular por todas partes, es sacudida por esas fuerzas [...] Y así, los diferentes objetos, al moverse y ser llevados siempre de un lado a otro, se separan, como lo que es sacudido y pasado por las cribas». (52e y 53a1).

el intermedio. Esta yuxtaposición²⁷ es posible al ser ejemplificada con números, «sean enteros o cuadrados» (*Ti.* 32a). Gracias al término medio entre dos números, ambos, primero y último, se convierten en medios y, por tanto, ocurre la mezcla. Por otro lado, al no ser plano el universo, necesita no uno, sino dos términos medios, y ese papel pertenece al aire y el agua colocados siguiendo una proporción tal que lo que es el fuego respecto al aire lo sea el aire respecto al agua, e igual el agua respecto a la tierra. Gracias a la concordancia lograda mediante la proporción, el universo «obtuvo la amistad (φιλίαν τε ἔσχεν)» (*Ti.* 32c1 2), que hace al mundo así unido, indisoluble excepto para quien lo unió. Aunque encontremos ecos de Empédocles y sus coprincipios Odio (Νεῖκος) y Amistad (Φιλία), Platón hace de esa unión antigua, aparentemente mítica, algo racional, cuestión de números y proporción. Lo que ocurre con los números es

²⁷ La discusión sobre la mezcla, originada ya entre los pre-platónicos, se desarrolló como consecuencia del estudio de la formación de cuerpos homogéneos complejos en la naturaleza: madera u oro, carne o hueso, por ejemplo, a partir de la mixtura de los cuatro elementos en diferentes proporciones. El texto de Alejandro de Afrosia comprende todos los tipos de mezcla que se creían posibles y ahonda en los debates que se originaron sobre el problema de la permanencia o no de los ingredientes básicos. Se discutían dos posibilidades: o bien los elementos desaparecen en la mezcla creando un cuerpo homogéneo que, por más que se divida, siempre permanecerá el mismo mientras los elementos básicos resultan irrecuperables, esto sería una mezcla por cofusión (σύγχυσις), o bien no desaparecen, porque están unidos entre sí hasta formar una masa con apariencia de mixtura pero que no lo es: mezcla por yuxtaposición (παράθεσις). En este último caso los ingredientes solo están juntos todos con todos, pero no interpenetrados, pudiendo recuperarse tras un cierto número de divisiones del compuesto, con lo cual no se estaría dando, realmente, un cuerpo homogéneo.

el modelo en el que se mira la naturaleza en un universo eterno y único, pero en cuyo interior la multiplicidad de lo existente está ya inmersa en el devenir del tiempo.

Tras haber explicado la mezcla del Alma del mundo y la formación del cosmos a partir de los elementos, Platón retrocede para explicar cómo están formados éstos a su vez. Los elementos son susceptibles de mezcla porque, al fin y al cabo, están conformados geométricamente a partir de triángulos en los poliedros regulares (llamados después “sólidos platónicos”). Hay cinco de estos poliedros y solo cuatro elementos. Platón usa los cuatro con lados de base triangular de los cuales tres son de un tipo y un cuarto de otro. El triángulo, como plano, es la figura más simple, la más cercana a lo inteligible desde lo sensible, los sólidos derivados se acercan a lo sensible al ser cuerpos tridimensionales, físicos, de manera que los triángulos son intermediarios entre la *physis* y lo inteligible. El sólido más simple, que representa y constituye al fuego, reúne tres triángulos equiláteros dispuestos en pirámide sobre un cuarto; dos pirámides cuadrangulares, opuestas, forman el octaedro, identificado con el elemento aire. El icosaedro, con sus veinte caras triangulares, remite al agua, y el hexaedro, el único poliedro de los cuatro basado en el triángulo isósceles para tomar una forma cúbica, conforma el elemento más pesado, la tierra.²⁸

²⁸ Señala Henar Lanza González en un interesante artículo que: «A pesar del afán de Platón de reducir todo lo existente a una única razón, como es el triángulo, el hecho de que no se pueda construir todos los poliedros a partir del mismo tipo de triángulo hace necesario un segundo tipo, por eso le hace afirmar a Timeo que “todos los triángulos se desarrollan a partir de dos”. Ambos son triángulos rec-

El uso del quinto sólido, el dodecaedro, cuyas caras son pentagonales, solo se menciona una vez (como el invitado que falta al comienzo) a propósito de su uso en el mundo por el dios, «cuando lo pintó con diversos colores» (*Ti.* 55c5-6). Esta forma de constituir los elementos es, sin embargo, criticada por Aristóteles en *De caelo*, cuando reprocha por inconsecuentes a quienes intentan aplicar las matemáticas a las cosas naturales, al llevar al ámbito físico (entendiendo físico por *physis*, en el sentido de naturaleza) lo que solo pertenece al ámbito matemático.

Ahora, no obstante, estudiaremos brevemente todas las afirmaciones imposibles que llegan a hacer sobre los cuerpos naturales quienes postulan las líneas insecables; pues las consecuencias imposibles relativas a aquéllas se aplicarán también a las cosas naturales, mientras que no todas las que se apliquen a éstas serán relativas a aquéllas, porque unas, las (consecuencias) matemáticas, se obtienen por abstracción, las naturales, en cambio, por adición.²⁹

Esta crítica representa lo que fue, con mayor o menor fortuna, según el caso, toda la ciencia o filosofía natural posterior a Platón, que dejó las matemáticas como un campo propio con pun-

tángulos con un lado recto y otros dos agudos» (*Ti.* 53c8-d1). LANZA GONZÁLEZ, HENAR (2015, 95). Por mi parte, considero que, si los triángulos conforman el mundo físico convertidos en elementos naturales, es muy oportuno que se alejen necesariamente de la unidad, dado que el mundo físico que conformarán es el de lo múltiple, y que la mejor imitación de lo uno no puede ser uno también, siendo un reflejo, una imagen, su naturaleza de imitación ya es doble.

²⁹ ARISTÓTELES. *Acerca del cielo*. III-15, 299a, (1996, 166).

tuales aplicaciones, pero sin parte real en el desarrollo del estudio de la naturaleza como *physis*, actitud que se extendería, prácticamente, hasta el Renacimiento.

Volviendo a los sólidos, explica Timeo que las figuras son de tal pequeñez que solo podemos percibir las cuando se unen formando una masa y que el dios las ajustó «según la proporción» (*Ti.* 56c9). Timeo ha expuesto el proceso por el cual unos elementos se transforman en otros por disolución al ser tocados por los que son más ligeros y vuelven a su ser al cerrarse el ciclo: «“agua”, cuando se condensa, según nos parece, se convierte en piedras y tierra, pero cuando se evapora y rarifica, este mismo elemento se convierte a su vez en viento y aire; cuando se quema, en fuego, y a la inversa» (*Ti.* 49b-c), algo que hemos leído ya en la teoría estoica de los elementos y que es herencia de Anaxímenes, con la diferencia de que, para él, todas las rarefacciones y condensaciones partían del aire. Sin embargo, más tarde, señala Timeo:

Los cuatro géneros de cuerpos parecían tener su origen unos de otros, pero esto era solo una apariencia incorrecta, ya que los cuatro géneros se generan de los triángulos que hemos elegido: tres proceden de uno solo, el que tiene los lados iguales y el cuarto es el único que se compone del triángulo isósceles (ἰσοσκελοῦς τριγώνου) [...]. (*Ti.* 54c)

El último elemento, la tierra, no participa de las acciones de rarefacción y condensación (es el agua, como hemos visto, la que actúa) y su triángulo es diferente a los que componen los otros tres elementos que son equiláteros.

Estos últimos pueden combinarse entre sí de cualquier forma y en diferentes magnitudes, formando mezclas entre elementos sin pérdida de los componentes, auténticas mixturas, porque son idénticos. Además, cada elemento puede lograr distintas formas y cualidades en una «variedad infinita» (*Ti.* 57d5). Por ejemplo, dependiendo del tamaño de los triángulos, el fuego puede ser «la llama y lo que se desprende de la llama y que no quema, sino que proporciona luz a nuestros ojos» (*Ti.* 58c7-8). Esta combinabilidad es la que posibilita la existencia de la infinita variedad de lo que hay. Platón comparte la visión de los cuatro elementos o raíces de Empédocles, pero resuelve un problema que este aún no había planteado y que Aristóteles y los estoicos se plantearán al margen de lo dicho por Platón, a saber, ¿cómo puede producirse la mezcla? Para Platón es una construcción matemática, geométrica, algo que le reprocha Aristóteles. Pero, aunque lo que entra en la $\chi\omega\rho\alpha$ son triángulos, estos, al ser sacudidos en ella, pasan a ocupar un lugar y, cuando se incorporan al viviente mundo, ya están bajo la influencia del tiempo que los círculos del Alma han puesto en marcha, convertidos en elementos físicos.

Por apuntar brevemente antes de concluir algo sobre el problema del nacimiento de los vivientes mortales. El demiurgo quiso que el universo fuera lo más parecido a él, que: «era bueno, y en quien es bueno nunca puede surgir la envidia ($\text{o}\ddot{\upsilon}\delta\acute{\epsilon}\pi\text{o}\tau\epsilon \acute{\epsilon}\gamma\gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota \varphi\theta\acute{\omicron}\nu\omicron\varsigma$)» (*Ti.* 29e) y por ende al modelo ideal inteligible perfecto. Por eso tuvo claro, desde el primer momento, que el hombre no debía parecerse a los dioses.

El hecho es que nosotros, en tanto que vivientes mortales, solo somos algo que faltaba al cosmos para ser perfecto: «Si no se generan, el universo será imperfecto, pues no tendrá en él todas las especies de vivientes» (*Ti.* 41b-41c). Parece que lo perfecto, para serlo, ha de englobarlo todo y debe poseer también lo imperfecto, los vivientes mortales, entre los que el hombre desempeña un papel especial. A partir de aquí, el encargo que hace a los dioses es claro: están ante algo que ha de ser ligado, entretejido, porque consta, de nuevo, de dos partes difíciles de conciliar, la inmortal y la mortal. Los vivientes mortales son lo único perecedero en ese universo, dado que los dioses tienen la garantía del demiurgo de que no serán *disueltos*, porque desatar lo unido de forma armoniosa y bella sería «propio de un malvado» (*Ti.* 41b2). El demiurgo vuelve a la crátera donde ya había mezclado el alma del mundo y utiliza los restos de esa mezcla, que ya no son puros, aunque Platón no explica por qué. Si lo analizamos brevemente, encontraremos que la mezcla es, en efecto, la misma, pero cuando se forjó el alma del mundo todavía no existía el tiempo (recordemos que este comienza cuando las ruedas del alma, ya mezclada, comienzan a girar). Quizá es el tiempo lo que degrada la mezcla, como un producto que, aunque no está caducado, ve alterado su sabor cuando se deja mucho tiempo en su envase o como un vino mezclado olvidado en su crátera. Así, el alma del hombre tiene una pureza de «segundo o tercer grado» (*Ti.* 41d9), aunque los ingredientes sean los mismos. Y esta alma, que ya venía *envejecida* por la acción del tiempo, es instalada en el cuer-

po receptor ligado no con lazos indisolubles como los dioses, sino con «clavijas compactas e invisibles» (*Ti.* 43a5). Un cuerpo heterogéneo formado a partir de cuerpos homogéneos, elementales. Sobre el cuerpo y su movimiento señala Carolina Castro Faune: «Ahora bien, como ya hemos visto, el hombre también posee alma, y por ello también posee un movimiento que sin ser movido mueve a otro. No obstante, el hombre, a diferencia del universo, es parte de la totalidad de lo generado».³⁰ Así, el alma se encuentra atada a «un cuerpo sometido a un perpetuo flujo y reflujo» (*Ti.* 43a8). Un cuerpo que es también mezcla de los cuatro elementos y, por tanto, formado con base en triángulos, que encierra un alma que no lo rodea y envuelve, sino que, atrapada dentro, solo quiere salir de él. Nosotros somos la consecuencia.

Conclusión

Pese a haber hecho un recorrido somero por la riqueza del *Timeo*, ahora, en el momento de la conclusión, debemos volver a repasar el problema cosmológico de la mezcla y compararlo con el circunscrito a la filosofía natural que se generó a partir de él. Porque, en el *Timeo*, la mezcla es parte imprescindible de la ordenación del cosmos, ya que proporciona al demiurgo los materiales necesarios para crear el universo. Platón toma el problema de Empédocles y los atomistas, pero también ha de lidiar con la inmovili-

dad de lo inteligible heredada de la escuela de Elea. El problema de la mezcla había vertebrado la filosofía natural desde los presocráticos. Platón se aproximaba, con todas sus limitaciones, a las ideas físico-matemáticas de la modernidad. Pero fue la versión aristotélico-estoica del problema la que llegó al cristianismo y se perpetuó en la Edad Media, siempre en el campo de la filosofía natural y, más tarde, en el de la religión. Filón de Alejandría (c. 20 a. C.), en su *De confusione linguarum*, buscará en el problema de la mezcla y no en la separación, la explicación a la confusión (σύγχυσις) de lenguas en la torre de Babel. Con la llegada del concepto de la Trinidad al cristianismo se reinterpretarán los tres principios que surgen en el *Timeo* «desde antes de que naciera el cielo», recordemos: «el ser, el medio espacial y el devenir» (52d, 4-5).

En el problema de la mezcla se obvió la solución matemática aportada por Platón que podía haber servido de puente entre el atomismo de Leucipo y Demócrito y el monismo aristotélico, que, como hemos visto, utiliza una yuxtaposición atómica *ad hoc* cuando necesita apuntalar su *mixis*. Además, el átomo triangular de Platón es mucho más práctico que los anteriores de infinitas formas. Al ser todas las partículas de la misma especie, un elemento puede cambiar para transformarse en otro si se necesita y, como hemos visto, se pueden conformar distintos tipos dentro de cada elemento, propiciando así las infinitas combinaciones necesarias para hacer surgir la inmensa variedad de lo real. A la crítica aristotélica que no admite el paso de lo matemático a lo físico, Platón ha respondido,

³⁰ CASTRO FAUNE, CAROLINA (2009, 165).

aunque, una vez más, se obvие una propuesta que como pasa siempre en la filosofía, con cada respuesta abre nuevas y retadoras preguntas. Al entrar en el espacio vibrante de la *χώρα*, con el añadido del tiempo recién generado, los triángulos pasan a ser los elementos físicos que todos conocemos, pero con mayor plasticidad, y lo que pasara antes del tiempo no pertenece a la *physis*. En todo caso, pertenecerá a la física que hoy nos habla del instante anterior al Big Bang y de matemáticas y tiempo para explicar la singularidad inicial, ese misterioso momento de infinita densidad en un tiempo finito, con la misma naturalidad con la que Timeo se refería al momento en que comienzan a girar las ruedas de lo *mismo* y de lo *otro*. La respuesta geométrica de Platón podría haber contribuido a resolver la discusión sobre la mixtura, pero la discusión fue posterior a él y, en este tema, nadie le pudo o le quiso preguntar. Cuando se enfrenta a la necesidad de mezclar los elementos no se encuentra con todas las dificultades que apuntó Alejandro de Afrodisia, porque combina partículas triangulares idénticas, en un tejido matemático común a todo el universo. En dimensiones subatómicas, ya no hay necesidad de propagación ni de yuxtaposición, porque todo es lo mismo y es imitación de un modelo único y un único y múltiple material a caballo de lo sensible y lo inteligible que conforma el universo.

Platón buscó la forma más simple a la que se pudiera dotar de dimensiones y encontró el triángulo, que además encaja numéricamente con los tres principios que, según escribe, estaban antes del cielo. El hecho de que la tie-

rra necesite de otro triángulo, con lo cual son de dos tipos los necesarios para conformar los cuatro elementos, también tiene una marca de coherencia con el discurso de Timeo, porque lo único que es *uno* en el universo es lo inteligible, así que la imitación, que por necesidad es una duplicidad, no podía ser a partir de una única forma, aunque sea triangular y la más simple. Solo Pitágoras había propuesto algo semejante, pero para él era el punto, como equivalente geométrico de la unidad, la base de todo. Por eso no servía a Platón, porque, para él, lo uno no es físico y él necesitaba crear la multiplicidad de lo que hay. En cualquier caso, los intervalos, los términos medios y la armonía pitagóricas, reinterpretados por Platón, forman parte imprescindible de la creación del alma del universo.

Platón está utilizando la matemática aplicada cuando aún no existía la forma de definirla y, en vez de aprovechar lo expuesto en el *Timeo* y tratar de seguir con la aplicación que hace de la geometría, la discusión futura, se endurecerá en torno a la filosofía natural y se autolimitará. Acabará, en la Edad Media, formando parte de lo que pretendía dejar atrás Aristóteles, una creación del mundo con un artífice y un alma distinta del cuerpo, algo que, si leemos el *Timeo* con atención, puede que no sea tan claro, porque igual que la *χώρα* y el devenir son diferentes, pero interdependientes, el alma y el mundo tampoco tienen razón de ser el uno sin el otro y, de hecho, lo inteligible no sería Todo si algo de lo que es modelo no formara parte de él.

Referencias

I. Fuentes antiguas

ALEJANDRO DE AFRODISIA

Bruns, I. (ed.) 1892. *Alexandri Aphrodisiensis praeter commentaria scripta minora. Quaestiones*, de Fato, de *Mixtione*, Supplementum Aristotelicum 2.2. Berlin: Reimer.

Salles, R. & Molina, Ayala J. (eds. trad.) 2019. *Alejandro de Afrodísia, De la mixtura y el crecimiento*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

ARISTÓTELES

Bekker, I. (ed.) 1960. *Aristotelis opera*, Berolini, 1831-1870 [addendis instruxit fragmentorum collectionem retractavit O. Gigon, Berolini/Novi Eboraci: W. de Gruyter, 1960-1987]. *De generatione et corruptione*, T. 1, 1960, pp. 314-338.

Candel, M. (trad.) 1996. *Aristóteles, Acerca del cielo*, Madrid: Gredos.

La Croce, E. & Bernabé Pajares, A. (trad.) 1987. *Aristóteles. Acerca de la generación y la corrupción. Tratados breves de historia natural*. Madrid: Gredos.

ESTOICOS

Arnim, H. von (ed.) 1903-5. *Stoicorum veterum fragmenta* 4 vols. Stuttgart: Teubner.

PARMÉNIDES

Bernabé, A. (ed. trad.) 2007. *Parménides. Poema*. (introducción, notas y comentarios de Jorge Pérez de Tudela), (epílogo de Néstor L. Cordero). Madrid: Itsmo.

PLATÓN

Burnet, J. (ed.) 1900-1907. *Platonis opera*, 5 vols. Oxford: Clarendon Press.

Zamora Calvo, J.M. (ed. trad.) 2010. *Platón, Timeo*, notas y anexos de Luc Brisson. Madrid, Abada.

PORFIRIO

Periago Lorente, M. (trad.) 1987. *Vida de Pitágoras*. Madrid: Gredos.

PRESOCRÁTICOS

Diels, H. & W. Kranz (eds.) 1951-52. *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 6th edn, 3 vols. Berlin: Weidmann.

Cordero, N. L., Oliveri, F. J., La Croce, E & Eggers Lan, C. (eds. trad.) 1979. *Los filósofos presocráticos*. Volumen II. Madrid: Gredos.

Campos Daroca, F.M. & Nava Contreras, M. (trad.) 2006. *Testimonios y fragmentos II. Crisipo de Solos*. Madrid: Gredos.

Kirk, C.S., Raven, J.E. & Schofield, M. *Los filósofos presocráticos*. Jesús García Fernández (trad.) 2014. Madrid: Gredos.

II. Estudios y bibliografía consultada

Castro Faune, Carolina. 2009. "El movimiento como principio de las afecciones corporales en la cosmología de Platón". *Paralaje*, n.º 4.

Koyré, Alexandre. 1966. *Introducción a la lectura de Platón*. (Alianza editorial: Madrid)

Eggers Lan, C. 1997. "Lo intermedio, el mundo y la materia en el 'Timeo' de Platón". *Méthexis*, Vol. 10.

Montanari, E. 1979. *Κρᾶσις e μίξις, un itinerario semántico e filosófico*. Firenze: CLUFS.

Ferrari, F. 2013. "El "mito del demiurgo y la interpretación del Timeo". *Cuadernos de filosofía* n.º 60.

Lanza González, Henar. 2015. "Matemática y física en el Timeo de Platón. Poliedros regulares y elementos naturales". *Praxis Filosófica*, n.º 40.

Rada García, E. (trad.) 1994. *Johannes Kepler. El secreto del universo*. Altaya: Barcelona.

Revuelta, J. M. (trad.) 1981. *Galileo Galilei, El ensayador*, Aguilar: Buenos Aires.

Scholem, G. 2001. *Los Orígenes de la Cábala*, vol. II (Barcelona-B. Aires-México. Paidós.

Brisson, L. 2005. *Platón, las palabras y los mitos*, José María Zamora Calvo (trad.) Madrid: Abada.

Coudry, Marianne & Schettino, Maria Teresa, 2020. *Enjeux interculturels de l'utopie politique dans l'Antiquité gréco-romaine*, Alessandria: Edizioni dell'Orso.

Zamora Calvo & J. M. Garrocho, D. S. 2015. *Sócrates, la muerte del hombre más justo*. Madrid: Avarigani.

Zamora Calvo, J. M. 2003. "La chóra en el Timeo de Platón". *Estudios filosóficos*. LII.