Journal of Ancient Philosophy, vol. 16 issue 1, 2022.
DOI: http://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-9471.v16i1p88-114

Los Antecedentes Presocráticos de la Teoría Estoica de Conflagración

Ricardo Salles

In this paper, I explore the Presocratic antecedents of the Stoic theory of conflagration and argue that, even though three central theses of this theory have solid antecedents in Presocratic physics, the logical connection between them is a Stoic innovation. I label the Presocratics who hold these theses 'Anaximandreans' and include in this group Anaximander himself , Heraclitus and Diogenes of Apollonia, and reveal that Anaximenes, Democritus and Antiphon share with them central meteorological and cosmological assumptions.

Si bien la teoría de la conflagración que encontramos en el estoicismo antiguo no aparece integralmente en ningún autor anterior a los estoicos, varias de sus tesis tienen un claro antecedente en la cosmología y la meteorología de los presocráticos.[1] De hecho, la teoría estoica de la conflagración es la parte de la cosmología estoica que más le debe a estos pensadores. Cabe entonces indagar cuáles son exactamente, al interior de esta teoría, las tesis que se remontan a los presocráticos y cuáles, en cambio, son aquellas que representan una aportación original de los estoicos a la cosmología antigua.

En este trabajo, me concentro en tres tesis fundamentales de la teoría estoica: (S_1) la región sublunar, compuesta por la Tierra y su atmósfera, está en un proceso de desecamiento y llegará un

[1] En apego al principio empleado por la Asociación Internacional de Estudios Presocráticos (IAPS), uso el término 'presocráticos' para denotar a 'las personas cuyos fragmentos y testimonios fueron reunidos por Hermann Diels en *Die Fragmente der Vorsokratiker* y editados por Walther Kranz' aunque según lo apuntan algunos estudiosos el término 'preplatónicos' 'filósofos (cosmólogos, etc.) griegos tempranos' pueda ser a menudo más adecuado, para lo cual véase A. A. Long 'The scope of early Greek philosophy' en *Cambridge Companion to Early Greek Philosophy* ed. A. A. Long (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), pp. 5-10 y A. Laks *The Concept of Presocratic Philosophy. Its Origin, Development and Significance* (Princeton: Princeton University Press, 2018), pp. 19-34.

punto en que se deseque totalmente; (S_2) los cuerpos celestes, compuestos de fuego, consumen las evaporaciones que emanan del agua sublunar; y (S_3) en algún momento, el cosmos en su conjunto sufrirá un cambio material por el cual se transformará totalmente en fuego.[2] La idea rectora que deseo defender es que estas tres tesis ya se encuentran presentes en la cosmología y la meteorología presocrática, pero que, en su versión presocrática, aún no se hallan relacionadas entre ellas del modo en que lo están en la teoría estoica. Según los estoicos, existe un vínculo lógico entre S_1 and S_2 y entre S_1 y S_3. El desecamiento de la región sublunar, sostienen ellos, ocurre *porque* el fuego celeste consume el agua sublunar y, a su vez, el cambio material descrito en S_3 sucede *porque* se da este desecamiento, es decir, de S_2 se infiere S_1 y de S_1 se infiere S_3 ($S_2 > S_1 > S_3$). Estas relaciones entre las tres tesis se hallan ausentes en los presocráticos, aun cuando cada una de ellas aparezca en ellos, sin referencia a las demás. Para demostrarlo, dedicaré un apartado a cada una de ellas. De ese modo, podemos concluir que no es en las tres tesis mismas que radica el carácter innovativo de la teoría estoica de la conflagración, pues las tres provienen de los presocráticos, sino en la profunda conexión lógica que los estoicos postulan entre ellas.

1. *La Región Sublunar se está Desecando y se Desecará Totalmente (S_1)*

La tesis S_1 puede dividirse en dos sub-tesis: S_{1A}, que afirma que la región sublunar se está desecando, y S_{1B}, según la cual se desecará totalmente. Estos dos sub-tesis son relativamente independientes la una de la otra, pues la primera no implica necesariamente la segunda y, de hecho, veremos que algunos presocráticos aceptan la primera pero no la segunda. Pero en ciertas fuentes aparecen juntas y quisiera entonces empezar con el análisis de una de ellas: un pasaje de los *Meteorológicos* de Aristóteles.

T1a: Aristóteles, *Meteor*. 2.1 353a32-b11 (> DK 12A27, > LM 6D35a)

Περὶ δὲ θαλάττης, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῆς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἁλμυρὸν τοσοῦτόν ἐστιν ὕδατος πλῆθος, ἔτι δὲ περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέσεως λέγωμεν. οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι καὶ διατρίβοντες περὶ τὰς θεολογίας ποιοῦσιν αὐτῆς πηγάς, ἵν'αὐτοῖς ὦσιν ἀρχαὶ καὶ ῥίζαι γῆς καὶ θαλάττης· τραγικώτερον γὰρ οὕτω καὶ σεμνότερον ὑπέλαβον ἴσως εἶναι τὸ λεγόμενον, ὡς μέγα τι τοῦ παντὸς τοῦτο μόριον ὄν· καὶ τὸν λοιπὸν οὐρανὸν ὅλον περὶ τοῦτον συνεστάναι τὸν τόπον καὶ τούτου χάριν ὡς ὄντα τιμιώτατον καὶ ἀρχήν. οἱ δὲ σοφώτεροι τὴν

[2] Las principales fuentes sobre la teoría estoica de la conflagración están reunidas en el capítulo 18 de Boeri, M. D. y Salles, R., *Los Filósofos Estoicos. Ontología, Lógica, Física y Ética. Traducción, Comentario Filosófico y Edición Anotada de los Principales Textos Griegos y Latinos* (Sankt Augustin: Academia Verlag, 2014).

ἀνθρωπίνην σοφίαν ποιοῦσιν αὐτῆς γένεσιν· εἶναι γὰρ τὸ πρῶτον ὑγρὸν ἅπαντα τὸν περὶ τὴν γῆν τόπον, ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ξηραινόμενον τὸ μὲν διατμίσαν πνεύματα καὶ τροπὰς ἡλίου καὶ σελήνης φασὶ ποιεῖν, τὸ δὲ λειφθὲν θάλατταν εἶναι· διὸ καὶ ἐλάττω γίγνεσθαι ξηραινομένην οἴονται, καὶ τέλος ἔσεσθαί ποτε πᾶσαν ξηράν.

Hablemos del mar, es decir, de cuál es su naturaleza y de por qué causa es salada una cantidad de agua tan grande, así como de su formación inicial. Pues bien, los antiguos que también se ocupaban de cuestiones teológicas, le atribuyen ciertas fuentes, a fin de que, para ellos, la tierra y el mar tuvieran principios y raíces. Tal vez suponían que, de este modo, lo que dicen sería más serio y solemne, en la creencia, por una parte, de que [el mar] representa una gran parte de la totalidad y de que el resto del cosmos en su conjunto se constituye en torno a este lugar y en vistas de él y, por otra, de que [el mar] es lo más noble que existe y representa el principio [del cosmos en su conjunto]. En cambio, aquellos más sabios en saber humano postulan su generación [sc. del mar]. En efecto, [dicen que] al comienzo, estaba húmedo todo lo que se halla en la región terrestre y [que], al resecarse por la acción del sol, la parte evaporada produce los vientos y los giros del sol y de la luna y [que] la parte restante es el mar. Por ello también creen que, al resecarse, [el mar] se hace más pequeño y que, al final, se desecará totalmente.

Los dos grupos de pensadores aquí mencionados se oponen el uno al otro. El desacuerdo versa sobre distintos asuntos. Uno de ellos es el de si el mar es ingénito (si existe 'una generación de él': αὐτῆς γένεσιν). Desconocemos la identidad de los miembros del primer grupo, identificados como teólogos o gente ocupada de 'cuestiones teológicas' (περὶ τὰς θεολογίας). Una posibilidad es que se trate de Hesíodo y de físicos que adoptaron su cosmología.[3] El segundo grupo, compuesto de físicos 'más sabios en sabiduría humana' (σοφώτεροι τὴν ἀνθρωπίνην σοφίαν) sostiene que no es ingénito. Es el que nos interesa aquí. El mar, según ellos, no ha existido siempre sino que surgió en un punto del pasado. Como veremos, este segundo grupo incluye a Anaximandro y a un grupo de pensadores a los que me referiré como los 'anaximandreos', sin pretender con ello que compartan *otros* elementos clave del pensamiento de Anaximandro, como su biología evolutiva o su teoría del origen del cosmos como algo 'ilimitado': son anaximandreos simplemente en el sentido de que comparte con Anaximandro las tesis meteorológicas S_{1a} y S_{1b}.[4] Para entender cabalmente su postura podríamos remitirnos a una teoría más amplia sobre la generación del mar a la que Aristóteles se refiere más adelante en los *Meteorológicos y* que fue ampliamente

[3] Véase M. Wilson *Structure and Method in Aristotle's* Meteorologica (Cambridge: Cambridge University Press, 2013): 182 siguiendo a Gilbert, O., *Die Meteorologischen Theorien des Griechischen Altertums* (Teubner: Leipzig, 1907, reimp. Georg Olms 1967), p. 419 n. 1 (aunque Gilbert también considera el caso de Tales).

[4] Para la biología evolutiva de Anaximandro, véase por ejemplo su tesis de que los seres humanos provienen de los peces en el testimonio de Hipólito en *DK* 12A11 (*LM* 6D7). Para su concepto de lo ilimitado (ἄπειρον) como principio cosmológico, puede consultarse el testimonio de Ps. Plutarco en *DK* 12A10 (*LM* 6D8). Para las fuentes aristótelicas sobre este asunto, véase Salles, R., 'Aristóteles y el apeiron de Anaximandro', *Praxis Filosófica* (51, 2020), pp. 151-176.

desarrollada por los estoicos: el aire atmosférico empezó a existir cuando una parte de la masa de agua que cubría a la Tierra se evaporó y lo que actualmente llamamos el 'mar' es sencillamemte aquella parte de esa masa que no se evaporó; este proceso, sin embargo, aún está en curso y, en algún momento, el mar se desecará por completo convirtiéndose en aire. Esta teoría se discute en el siguiente pasaje.

T1b: Aristóteles, *Meteor*. 2.2 355a21-32

τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ τούτοις ἄλογον καὶ τοῖς φάσκουσι τὸ πρῶτον ὑγρᾶς οὔσης καὶ τῆς γῆς, καὶ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμαινομένου, ἀέρα γενέσθαι καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν αὐξηθῆναι, καὶ τοῦτον πνεύματά τε παρέχεσθαι καὶ τὰς τροπὰς αὐτοῦ ποιεῖν· φανερῶς γὰρ ἀεὶ τὸ ἀναχθὲν ὁρῶμεν καταβαῖνον πάλιν ὕδωρ· κἂν μὴ κατ' ἐνιαυτὸν ἀποδιδῷ καὶ καθ' ἑκάστην ὁμοίως χώραν, ἀλλ' ἔν γέ τισιν τεταγμένοις χρόνοις ἀποδίδωσι πᾶν τὸ ληφθέν, ὡς οὔτε τρεφομένων τῶν ἄνωθεν, οὔτε τοῦ μὲν μένοντος ἀέρος ἤδη μετὰ τὴν γένεσιν, τοῦ δὲ γιγνομένου καὶ φθειρομένου πάλιν εἰς ὕδωρ, ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντος διαλυομένου καὶ συνισταμένου πάλιν εἰς ὕδωρ.

La misma dificultad se plantea tanto para ellos [sc. los heracliteanos, véase abajo **T2g**] como para quienes dicen que, cuando la tierra estaba húmeda al principio y el cosmos que rodea la tierra se calentó por el sol, el aire se generó y la totalidad del cielo creció, y que [el sol] produjo los vientos y sus giros [sc. del sol, i.e. los solsticios]. En efecto, siempre vemos de manera evidente que el agua que sube vuelve a bajar. Aun cuando lo que se sustrae no regresa en un año o exactamente al mismo lugar, todo regresa en un periodo fijo de tiempo, de modo que ni los cuerpos celestes se alimentan de él ni una parte permanece como aire una vez que ha sido generado mientras que otra se genera y se destruye nuevamente en agua. Al contrario, todo [lo que se sustrae] se disuelve y torna a condensarse en agua.

Los pensadores que aquí 'dicen que, cuando la tierra estaba húmeda al principio y el cosmos que rodea la tierra se calentó por el sol, el aire se generó y la totalidad del cielo creció, y que [el sol] produjo los vientos y sus giros [i.e. los solsticios]' son los físicos 'más sabios en saber humano' en **T1a**. La crítica de Aristóteles en **T1b** es que ninguna masa de agua evaporada es perfectamente estable. Toda masa de agua evaporada se vuelve a condensar en algún momento y a transformarse en el agua líquida que era originalmente. Por consiguiente, si el aire que actualmente constituye a la atmósfera *fuera* agua evaporada, entonces no sería el elemento estable que es actualmente y la atmósfera en su conjunto terminaría por colapsarse bajo la forma de agua líquida.

¿Quiénes son los pensadores que pertenecen a este segundo grupo? Aristóteles los califica en **T1a** como 'más sabios en sabiduría humana', una expresión que Alejandro de Afrodisia también emplea en su comentario a este pasaje (*in Meteor*. 66, 24). Algo de lo cual podemos estar relativamente seguros es que su miembro más antiguo es Anaximandro, pues sabemos por otras

fuentes que Anaximandro es el primer físico en haber sostenido S_{1a} y S_{1b}.[5] Una de estas fuentes es Aecio, quien lo asocia con S_{1a} retomando algunas que ya aparecieron en **T1b**.

T1c: Aecio, *DG* 381, 15-19 (*DK* 12A27, *LM* 6D36)

Ἀναξίμανδρος τὴν θάλασσάν φησιν εἶναι τῆς πρώτης ὑγρασίας λείψανον, ἧς τὸ μὲν πλεῖον μέρος ἀνεξήρανε τὸ πῦρ, τὸ δὲ ὑπολειφθὲν διὰ τὴν ἔκκαυσιν μετέβαλεν.

Anaximandro afirma que el mar es lo que queda de una humedad primigenia, de la cual el fuego desecó la mayor parte, mientras que lo que queda se transformó por calentamiento.

Otra fuente importante en este sentido es, como veremos más adelante, el testimonio de Alejandro en **T1d**, pues también lo menciona por su nombre y porque, a diferencia de **T1c**, no sólo hace alusión a S_{1A} sino también a S_{1B}.

Como dije antes, dado que Anaximandro es el miembro más antiguo del grupo de los pensadores 'más sabios en sabiduría humana' que Aristóteles menciona en **T1a**, los calificaré de 'anaximandreos'. Pero ¿quiénes podrían ser los demás anaximandreos? Según intentaré probarlo ahora, cabe incluir a otras tres personas: Heráclito, Diógenes de Apolonia y Demócrito. En el caso de Heráclito, la principal fuente que cabe considerar es un pasaje del comentario de Alejandro a *Meteor*. 61, 34-62, 11 del que me ocuparé en el apartado 3 (texto **T3c**).[6] El pasaje, como podremos advertir, asocia a Heráclito al menos con cierta versión de S_{1a} y S_{1b}. Por ahora, me detengo en Diógenes y Demócrito.

---

[5] Según lo reconocen diversos estudiosos. Para el lugar de S_1 y S_2 en la cosmología de Anaximandro, cf. Kahn, C., *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology* (New York: Columbia University Press, 1960), pp. 102-109, Kirk, G, Raven, J. E., Schofield, M. *The Presocratic Philosophers* (Cambridge. Cambridge University Press, 1983), pp. 138-140 y Gregory, A., *Anaximander. A Re-Assessment* (London: Bloomsbury, 2016), pp. 76 y 130-132. Véase igualmente Mansfeld, J., 'Anaximander's fragment: another attempt' *Phronesis* (56, 2011): 16-17 basado en Kahn, *Anaximander*, pp. 66 y 87, Kerschensteiner, J., *Kosmos. Quellenkritische Untersuchungen zu den Vorsokratikern* (Munich: Beck, 1962), pp. 46 y 48, Conche, M., *Anaximandre. Fragments et Témoignages* (Paris: Presses Universitaires de France, 1991), p. 195 n. 8 y Laks, A., *Diogène dApollonie. La dernière cosmologie présocratique* (2a ed. Sankt Augustin: Academia Verlag, 2008, 1a ed. 1983), p. 213. Gregory (*Anaximander*: pp. 73-76, 82-83, 121-142) pone en duda la idea de un desecamiento total en Anaximandro al argumentar a favor de un equilibrio 'sincrónico' y 'diacrónico': cualquier desequilibrio en los cuatro elementos se revierte con el paso del tiempo y, en todo caso, nunca hay realmente un desequilibrio si miramos a la Tierra globalmente (cuando se deseca un lugar, al mismo tiempo se humedece otro), tema al que regresaré en el apartado 3 en relación con Heráclito.

[6] Este pasaje no se incluye en *DK* ni tampoco en ediciones más recientes de los presocráticos, por ejemplo, Kirk-Raven-Schofield The Presocratic Philosophers, Graham, D., *The Texts of Early Greek Philosophy. Part 1* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010) o Laks, A. Most, G., *Les Débuts de la Philosophie* (Paris: Fayard, 2016), también publicado en inglés bajo el título *Early Greek philosophy*. Nueve volúmenes (Cambridge, Massachusetts: Loeb Classical Library, 2016).

Para el caso de Diógenes, la fuente principal es un pasaje del comentario de Alejandro a los *Meteorológicos* en que discute **T1a**.

T1d: Alejandro de Afrodisias, *in Meteor*. 67, 1-12 (<*DK* 12A27, <*LM* 6D35b)

οὗτοι δὲ γένεσιν ποιοῦσι τῆς θαλάσσης, ἀλλ' οὐκ ἀγένητον αὐτὴν λέγουσιν ἰδίας πηγὰς ἔχουσαν, ὡς οἱ θεολόγοι. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ὑπόλειμμα λέγουσιν εἶναι τὴν θάλασσαν τῆς πρώτης ὑγρότητος. ὑγροῦ γὰρ ὄντος τοῦ περὶ τὴν γῆν τόπου κἄπειτα τὸ μέν τι τῆς ὑγρότητος ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐξατμίζεσθαι καὶ γίνεσθαι πνεύματά τε ἐξ αὐτοῦ καὶ τροπὰς ἡλίου τε καὶ σελήνης, ὡς διὰ τὰς ἀτμίδας ταύτας καὶ τὰς ἀναθυμιάσεις κἀκείνων τὰς τροπὰς ποιουμένων, ἔνθα ἡ ταύτης αὐτοῖς χορηγία γίνεται, περὶ ταῦτα τρεπομένων· τὸ δέ τι αὐτῆς ὑπολειφθὲν ἐν τοῖς κοίλοις τῆς γῆς τόποις θάλασσαν εἶναι· διὸ καὶ ἐλάττω γίνεσθαι ξηραινομένην ἑκάστοτε ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τέλος ἔσεσθαί ποτε ξηράν. ταύτης τῆς δόξης ἐγένετο, ὡς ἱστορεῖ Θεόφραστος, Ἀναξίμανδρός τε καὶ Διογένης·

Éstos postulan la generación del mar y no dicen que es ingénito al poseer sus propias fuentes, como lo hacen los teólogos. Efectivamente algunos de ellos dicen que el mar es el residuo de una humedad primigenia porque, al estar húmeda la región alrededor de la tierra, una parte se evaporó por causa del sol y dio lugar a los vientos y los giros del sol y la luna, en la creencia de que es debido a estos vapores y exhalaciones que estos [astros] llevan a cabo sus giros, volviendo a aquellos lugares en que se les proporciona abundancia de [humedad]. Pero aquella parte de [la humedad primigenia] que permanece en las cavidades de la Tierra constituye el mar. Por este motivo, [el mar] se hace pequeño, al ser continuamente desecado por el sol y, al final, se desecará totalmente. De esta opinión, como lo reporta Teofrasto, era Anaximandro y Diógenes [de Apolonia].

'Ellos' (οὗτοι) son nuevamente los anaximandreos de **T1a**, los pensadores 'más sabios en sabiduría humana'. La teoría de la generación del mar y la tesis de que éste se desecará por completo (S_{1b}) aparece claramente en el texto. Cabe observar cómo, a diferencia de Aristóteles, Alejandro menciona explícitamente a Diógenes junto con Anaximandro.[7]

De igual modo, cabe aludir a un reporte de Séneca en un pasaje del libro 4 de las *Naturales Quaestiones* dedicado a la geografía del Nilo en Egipto, en que se asocia a Diógenes con S_{1A}.

T1e: Séneca, *NQ* 4A.28 (< DK 71A18, < LM 28D25b)

Diogenes Apolloniates ait: Sol umorem ad se rapit: hunc adsiccata tellus ex mari ducit, tum ex ceteris aquis.

Diogenes de Apolonia dice: 'El sol jala hacia él la humedad que la tierra, desecada, trae del mar y a veces de otras aguas'.

Estas líneas buscan explicar cómo las regiones periódicamente desecadas por el sol vuelven a hidratarse. Esta rehidratación, sin embargo, se detendrá ocasionando una

[7] Véase también *in Meteor*. 73, 14-22 (ταύτης, ὡς προείρηται, τῆς δόξης ἐγένετο Ἀναξίμανδρός τε καὶ Διογένης). Laks, *Diogène*, pp. 211-214 sostiene que **T1d** y pasajes relacionados con **T1d**, tales como Aristóteles, *Fís*. 2.2 355a22-25, no expresan la postura de Diógenes porque implican que el aire se genera a partir de elementos más básicos, cuando en realidad Diógenes piensa que el aire es básico y primitivo.

resequedad permanente cuando el mar y otras masas de agua se desequen. Si bien esta conclusión no aparece de forma explícita en el texto, es una consecuencia previsible del proceso descrito por Séneca. En efecto, a medida que el sol deseca la tierra, la tierra extrae humedad del agua del mar y de otras masas de agua. Pero a menos que éstas contuvieran una cantidad ilimitada de agua — una posibilidad que Séneca no contempla— el sol terminará inevitablemente por desecar el mar.

La evidencia relativa a Demócrito también proviene de los *Meteorológicos* de Aristóteles, esta vez del capítulo 3 del libro 2, donde se alude a S_{1B}.

T1f: Aristóteles, *Meteor*. 2.3 356b6-17 (< DK 68A100, > LM 27D122)

τοῦτο μὲν οὖν ἐοίκασι πάντες ὁμολογεῖν, ὅτι γέγονεν, εἴπερ καὶ πᾶς ὁ κόσμος· ἅμα γὰρ αὐτῆς ποιοῦσι τὴν γένεσιν. ὥστε δῆλον ὡς εἴπερ ἀίδιον τὸ πᾶν, καὶ περὶ τῆς θαλάττης οὕτως ὑποληπτέον. τὸ δὲ νομίζειν ἐλάττω τε γίγνεσθαι τὸ πλῆθος, ὥσπερ φησὶ Δημόκριτος, καὶ τέλος ὑπολείψειν, τῶν Αἰσώπου μύθων οὐδὲν διαφέρειν ἔοικεν ὁ πεπεισμένος οὕτως· καὶ γὰρ ἐκεῖνος ἐμυθολόγησεν ὡς δὶς μὲν ἡ Χάρυβδις ἀναρροφήσασα τὸ μὲν πρῶτον τὰ ὄρη ἐποίησεν φανερά, τὸ δὲ δεύτερον τὰς νήσους, τὸ δὲ τελευταῖον ῥοφήσασα ξηρὰν ποιήσει πάμπαν. ἐκείνῳ μὲν οὖν ἥρμοττεν ὀργιζομένῳ πρὸς τὸν πορθμέα τοιοῦτον εἰπεῖν μῦθον, τοῖς δὲ τὴν ἀλήθειαν ζητοῦσιν ἧττον·

Todos parecen reconocer esto, que [el mar] se generó, si efectivamente [se generó] el cosmos en su totalidad, pues postulan que la generación de aquél [del mar] ocurrió al mismo tiempo [que la del cosmos]. En consecuencia, es manifiesto que, si el todo es eterno, lo mismo debe suponerse respecto del mar. En cuanto a pensar que [el mar] se está achicando, según dice Demócrito, y que el final se agotará, quienquiera que esté persuadido de esto no parece diferir en nada de las fábulas de Esopo. Efectivamente, éste dijo en una fábula que Caribdis, habiendo engullido dos veces el mar, la primera vez hizo que se tornaran visibles las montañas, la segunda las islas y, al final, hará que [el mar] se seque por completo. Contar una fábula de esa índole era lo apropiado para aquel que estaba encolerizado contra el barquero, pero menos para los que buscan la verdad.

El texto establece una doble relación entre el cosmos y el mar: si el cosmos fuera generado, el mar también lo sería y, de modo similar, si el cosmos fuera eterno (es decir, ingénito e indestructible), el mar también lo sería. Aristóteles identifica a Demócrito como alguien que rechaza que el mar — y por lo tanto el cosmos — sea eterno. En este contexto, Aristóteles asocia a Demócrito con S_{1B}. No resulta obvio en T1f, sin embargo, *por qué* para Demócrito el mar se desecaría por completo. Una posibilidad es que, según Aristóteles, Demócrito adopta la postura de Esopo, quien, de acuerdo con el texto, sostiene que la causa de este desecamiento es Caribdis, el torbellino gigante del libro 12 de la Odisea que engulle al mar.[8] Sin embargo, el objetivo de la

[8] La referencia es a la octava fábula en el índice de Perry — 'Aesop and the Ferryman' Αἴσωπος ἐν ναυπήγιῳ — aunque esta fábula narra que es el *tierra* (τὸτῆς γῆς στοιχεῖον), no Caribdis, la que engulle al agua.

comparación que propone Aristóteles entre Demócrito y Esopo puede ser, no tanto afirmar que Demócrito acepta la idea de que el mar será succionado por la tierra, sino ridiculizar la tesis de que el mar se desecará por completo citando una explicación particularmente fantasiosa de este fenómeno. Si éste es el objetivo, la comparación sería compatible con decir que para Demócrito el mar se deseca, no por succión como en Esopo, sino por evaporación, lo cual equivaldría a la tesis S_{1A}. No hay pruebas, sin embargo, que pudieran probar esta hipótesis más allá del hecho de que Demócrito tenía el concepto de vapor (ἀτμίς) entendido como la evaporación del agua y que le asignó una función importante en la explicación de procesos meteorológicos.[9]

En este apartado, hemos visto que S_{1A} y S_{1B} son tesis que parecen estar presentes en Anaximandro y un grupo de físicos que mencionan tanto Aristóteles en T1a como Alejandro Alexander in T1d. He calificado estos físicos de 'anaximandreos' porque Anaximandro es el miembro más antiguo de este grupo. Otro de sus miembros, como vimos, es Diógenes de Apolonia, quien acepta las dos tesis. En Demócrito, en cambio, encontramos una versión de S_{1B}, pero no podemos saber de modo fehaciente si este autor identifica la causa del desecamiento del mar con la evaporación y, por tanto, si sostuvo la tesis S_{1A}. Otro anaximandreo es Heráclito, de quien hablaremos en el apartado 3.

2. *Los Cuerpos Celestes se Nutren de Evaporaciones Provenientes del Agua Sublunar (S_2)*

La tesis S_2 también puede rastrearse en algunos anaximandreos. Sin embargo, como intentaré probabarlo en este apartado, estos pensadores usan esta tesis para explicar, no el desecamiento del mar, como los estoicos, sino sólo el movimiento celeste. Por ende, los anaximandreos aceptan S_1 y S_2 pero no postulan entre ellas el vínculo explicativo que proponen los estoicos.[10] Heráclito podría ser el único anaximandreo que acepta la tesis S_2 sin usarla para explicar el movimiento celeste. Pero no por ello la empleó para dar cuentra del desecamiento del mar; al menos, no disponemos de pruebas que lo haya hecho.

---

[9] Véase especialmente *DK* 68A99 (*LM* 27D120a).

[10] S_2 también es aceptada por físicos que no aceptan S_1 (o para quienes no hay evidencia de que aceptaron S_1) e.g. los seguidores de Thales mencionados por Alejandro de Afrodisia en su comentario a la *Metafísica* en 24-26-29 (ἐκ γὰρ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἀπὸ τοῦ ὑγροῦ τὴν γένεσιν τοῦ θερμοῦ τε καὶ πυρὸς οἱ περὶ Θαλῆν γίγνεσθαι ἐτίθεντο· καὶ γὰρ τρέφεσθαι ὑπὸ τούτου αὐτὸ καὶ εἶναί τε καὶ σώζεσθαι· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ καὶ τούτῳ ζῆν).

Respecto del movimiento celeste veremos que, entre los anaximandreos, existen dos modelos distintos para explicar el movimiento celeste, uno de los cuales hace referencia a S_2: los astros se mueven porque se nutren de evaporaciones provenientes del agua sublunar. Antes de pasar a este modelo, sin embargo, me detengo en el otro, el que *no* hace referencia a S_2, e intento presentarlo que forma que nos permita entender cómo funciona.

El modelo que no hace referencia a S_2 afirma que los cuerpos celestes se mueven porque son empujados por vientos que se generan por la evaporación del mar. Este modelo — al que me referiré como 'M_1' — aparece en el texto T1a de Aristóteles que cité anteriormente. Vuelvo a citar la parte del texto donde aparece M_1.

T2a: Aristóteles, *Meteor*. 2.1 353b6-9 (< **T1a**)

εἶναι γὰρ τὸ πρῶτον ὑγρὸν ἅπαντα τὸν περὶ τὴν γῆν τόπον, ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ξηραινόμενον τὸ μὲν διατμίσαν πνεύματα καὶ τροπὰς ἡλίου καὶ σελήνης φασὶ ποιεῖν, τὸ δὲ λειφθὲν θάλατταν εἶναι·

En efecto, dicen que, al comienzo, estaba húmedo todo lo que se halla en torno a la tierra pero que, al resecarse por la acción del sol, una parte se evaporó y produjo los vientos y los giros del sol y de la luna, mientras que la parte restante es el mar.

Según Aristóteles, las dos ideas básicas de M_1 son que (i) los vientos se producen por masas ascendentes de agua evaporada, provocadas por la acción del sol (que es una referencia a S_1) y (ii) los vientos, a su vez, producen el movimiento — bajo la la forma de 'giros' (τροπαί) — de los cuerpos celestes.

Para empezar, cabe preguntarnos qué son estos 'giros'. En contextos astronómicos antiguos, el término τροπή suele denotar la oscilación de sur a norte de la órbita del sol entre dos solsticios: en el hemisferio norte, su órbita alcanza su punto más el norte el 21 de junio y su punto más al sur el 21 de diciembre. En **T2a**, sin embargo, el término no podría tener este significado estrecho cuando se aplica al movimiento del sol en 359b8. Pues es obvio que no tiene este significado cuando, en la misma oración, se aplica al movimiento de la luna, pues la órbita lunar no está sujeta a esta clase de oscilación. Por lo tanto, si el término tuviera el signifado estrecho cuando se aplica al sol, en la oración 'una parte se evaporó y produjo los vientos y los giros del sol y de la luna' en 353b8-9, el término 'giros' (τροπαί) se estaría usando en dos sentidos distintos, una para el sol y otro para la luna.

Pero este significado estrecho no es el único que podría tener este término en contextos astronómicos. También puede denotar *cualquier* movimiento cíclico de los astros. En este sentido

muy amplio, el término puede aplicarse a la oscilación especifica de la órbita del sol que causa los solsticios, pero también a los distintos movimientos de la luna y de los demás astros e incluso al movimiento circular de las estrellas fijas. Un ejemplo de esto último figura en un pasaje del *De Historia Animalium* de Aristóteles, donde 'giro' se refiere al movimiento cíclico de las Pléyades.

T2b: Aristóteles, *HA* 5.5 542b21-23

Πάντων δὲ σπανιώτατον ἰδεῖν ἁλκυόνα ἐστίν· σχεδὸν γὰρ περὶ Πλειάδος δύσιν καὶ τροπὰς ὁρᾶται μόνον.

De todos [los pájaros], el alción es el más difícil de observar, pues prácticamente sólo es visto en el ocaso y en los giros de las Pléyades.

Otro ejemplo del significado más amplio de 'giro', más cercano al contexto de **T2a**, aparece en un pasaje del *Timeo* de Platón en el cual se describe al 'año perfecto' (τὸν τέλεον ἐνιαυτόν), el largo período necesario para que todos los cuerpos celestes vuelvan a tomar la misma posición que tenían unos en relación con otros en un momento determinado. En este pasaje, 'giro' se aplica a las órbitas de los planetas en general.

T2c: Platón, *Tim*. 39c5-e2

τῶν δ' ἄλλων τὰς περιόδους οὐκ ἐννενοηκότες ἄνθρωποι, πλὴν ὀλίγοι τῶν πολλῶν, οὔτε ὀνομάζουσιν οὔτε πρὸς ἄλληλα συμμετροῦνται σκοποῦντες ἀριθμοῖς, ὥστε ὡς ἔπος εἰπεῖν οὐκ ἴσασιν χρόνον ὄντα τὰς τούτων πλάνας, πλήθει μὲν ἀμηχάνῳ χρωμένας, πεποικιλμένας δὲ θαυμαστῶς· ἔστιν δ' ὅμως οὐδὲν ἧττον κατανοῆσαι δυνατὸν ὡς ὅ γε τέλεος ἀριθμὸς χρόνου τὸν τέλεον ἐνιαυτὸν πληροῖ τότε, ὅταν ἁπασῶν τῶν ὀκτὼ περιόδων τὰ πρὸς ἄλληλα συμπερανθέντα τάχη σχῇ κεφαλὴν τῷ τοῦ ταὐτοῦ καὶ ὁμοίως ἰόντος ἀναμετρηθέντα κύκλῳ. κατὰ ταῦτα δὴ καὶ τούτων ἕνεκα ἐγεννήθη τῶν ἄστρων ὅσα δι' οὐρανοῦ πορευόμενα ἔσχεν τροπάς, ἵνα τόδε ὡς ὁμοιότατον ᾖ τῷ τελέῳ καὶ νοητῷ ζῴῳ πρὸς τὴν τῆς διαιωνίας μίμησιν φύσεως.

Como tan sólo unos pocos entienden las revoluciones de los [astros] restantes, ni se las nombra ni, por medio de la observación, se hacen mediciones relativas, de modo que, en una palabra, no saben que sus caminos errantes, de una magnitud enorme y maravillosamente variada, son tiempo. Sin embargo, es posible comprender que, cuando las velocidades relativas de las ocho órbitas, medidas por el círculo de lo mismo en progresión uniforme, se completan simultáneamente y alcanzan el punto inicial, entonces el número perfecto de tiempo culmina el año perfecto. De esta manera y por estos motivos, fueron engendrados todos los cuerpos celestes que en sus marchas [*sc.* 'giros'] a través del cielo alcanzan un punto de retorno, para que el universo sea lo más semejante posible al ser vivo perfecto e inteligible en la imitación de la naturaleza eterna.[11]

Dado este significado más amplio del término, es posible que en **T2a** 'giro' se emplee para denotar cualquier movimiento cíclico de los astros, incluyendo la oscilación de norte a sur de la

[11] Traducción de María Ángeles Durán y Francisco Lisi en Durán, M.A., Lisi, F. *Platón. Diálogos VI* (Gredos: Madrid, 2008), p. 185.

órbita del sol, pero también, como lo indiqué líneas atrás, otros tipos de movimiento celeste y, en particular, el movimiento de la luna, de los otros planetas y de las estrellas fijas. De acuerdo con esta hipótesis, la idea rectora de M_1 podría ser que el movimiento cíclico de los cuerpos celestes en general obedece a las vientos que soplan desde la región sublunar. Dichos vientos afectan esta región, pero también tienen un impacto en los cuerpos celestes al empujarlos de un lugar a otro.

¿Cuál es el origen de M_1? Este modelo aparece con toda claridad en Anaxímenes, quien es ligeramente posterior a Anaximandro.[12] La teoría de Anaxímenes figura en este pasaje de Aecio.

T2d: Aecio, *DG* 352, 15-17 (< *DK* 13A15, *LM* 7D18)

Ἀναξιμένης ὑπὸ πεπυκνωμένου ἀέρος καὶ ἀντιτύπου ἐξωθούμενα τὰ ἄστρα τὰς τροπὰς ποιεῖσθαι.

Anaxímenes [dice] que los astros realizan sus giros al ser empujados por aire comprimido contrario [a ellos].

El 'aire comprimido' en este texto es el viento. Como sucede en **T2a**, los vientos provocan el movimiento de los cuerpos celestes. Pero, a diferencia de **T2a**, aquí aparece explícitamente la idea de que los mueven *empujándolos*. El pasaje no revela si, en consonancia con los anaximandreos de **T2a**, Anaxímenes juzga que los vientos se generan por la evaporación del mar (tesis T_{1A}). pero es verosímil que ésa sea su opinión habida cuenta del siguiente testimonio sobre su meteorología.

T2e: Ps. Galeno, *in Hipp. De Hum*. (*DK* 13A19, *LM* 7D26)

Ἀ. δὲ ἐξ ὕδατος καὶ ἀέρος γίνεσθαι τοὺς ἀνέμους βούλεται καὶ ῥύμηι τινὶ ἀγνώστωι βιαίως φέρεσθαι καὶ τάχιστα ὡς τὰ πτηνὰ πέτεσθαι.

Anaxímenes quiere que los vientos se generen a partir de agua y aire, que sean transportados de modo violento por una fuerza desconocida, y que vuelen velozmente como aves.

Aunque el texto es oscuro en varios aspectos, el agua a la que se hace mención aquí podría ser agua marina. Si es así, los vientos se generan a partir de 'agua y aire' en la medida en que el agua marina se transforma en aire por evaporación y este aire, a su vez, produce el viento. ¿Cuál es el mecanismo por el cual, según **T2e**, el aire produce el viento? El texto indica que la causa del movimiento eólico es desconocida.[13] Una conjetura que podríamos aventurar es que el aire se

12 También encontramos una expresión clara de M_1 en Heródoto 2.24 según se indica en Menn, S., 'Physics and religion in Heraclitus' (Manuscrito inédito, 2006), p. 23.

13 Para la teoría del viento de Anaximandro, cf. *LM* 6D7. Una explicación parecida se ofrece en Aristóteles (quien se aparta, sin embargo, de M_2 respecto de los efectos del viento pues niega que éstos pudieran tener

genera por causa del movimiento de una masa de aire ascendente a raíz de la evaporación del mar: a medida que esta masa es puesta en movimiento, ella desplaza el aire circundante que encuentra en su camino; el viento sería sencillamente este aire desplazado. De hecho, esta conjetura es cuando menos consistente con la teoría del viento de Anaximandro, de quien Anaxímenes pudo haber tomado su propia teoría. En efecto, según Anaximandro, el viento es una masa de aire sutil que se separa de una masa de aire más espesa como lo indica un reporte de Hipólito que cito a continuación.

T2f: Hipólito, *Haer*. 1.6.7 (< *DK* 12A11, < *LM* 6D7)

ἀνέμους δὲ γίνεσθαι τῶν λεπτοτάτων **ἀτμῶν τοῦ ἀέρος** ἀποκρινομένων καὶ ὅταν ἀθροισθῶσι κινουμένων.[14]

[Anaximandro dice que] los vientos se generan cuando los vapores más finos del aire se separan y, al ser puestos en movimiento, se aglomeran.

En resumen: las dos ideas fundamentales de M_1 son, primero, que la evaporación del agua genera vientos y, segundo, que éstos provocan el el movimiento celeste al empuzar los cuerpos celestes de diversas direcciones.

M_2 — el modelo posteriormente adoptado por los estoicos —se aparta de M_1 respecto de esta segunda idea.[15] En efecto, M_2 otorga una función importante a la evaporación del agua. Pero esta función es muy distinta de la que prevee M_1. De acuerdo con M_2, la evaporación del agua participa en el movimiento celeste, no porque cause vientos que empujan los cuerpos celestes, como argumenta M_1, sino porque dichos cuerpos se nutren de la evaporación, usándola como combustible para arder. Según este segundo modelo, los cuerpos celestes se mueven para alcanzar las masas de agua evaporada que ascienden desde la superficie de la Tierra: tan pronto un cuerpo celeste consume una masa específica, se mueve en una nueva dirección en búsqueda de una nueva masa y así indefinidamente. Cabe observar entonces que, de acuerdo con este modelo, los cuerpos

un impacto en la región supralunar). En *Meteor*. 1.9 346b16-347a6, Aristóteles compara la masa ascendente de aire provocada por la evaporación de agua marina a un río corriendo hacia arriba (ποταμὸν ῥέοντα ἄνω: 1.10.347a14-b29, citado en Wilson, *Structure and Method*, p. 147) y en 2.4 360a15-20 Aristóteles le atribuye a esta masa la causa de los vientos.

[14] ἀτμῶν τοῦ ἀέρος codd.: ἀτμῶν <ἐκ> τοῦ ἀέρος Marcovich.

[15] Pruebas de que los estoicos adoptaron M_2 se encuentran en Cleantes *ap*. Estobeo, *Ecl*. 1.211, 18-21 y Cicerón en *SVF* 1.501b así como en Aecio en *SVF* 1.105d.

celestes son *activos*. Son los agentes de su propio movimiento, el cual no es provocado por algo externo, como ocurre en M_1, sino que obedece a una fuente interna. De este modo, M_2 demuestra que ciertos anaximandreos aceptaron S_2, la tesis de que los cuerpos celestes se nutren de evaporaciones provenientes de la región sublunar.

Para probar que hubo efectivamente algunos anaximandreos que adoptaron este modelo M_2 para explicar el movimiento celeste, conviene empezar con un pasaje de Aristóteles del capítulo 2 del libro 2 de los *Meteorológicos* ligeramente posterior a **T1a**.

T2g: Aristóteles, *Meteor*. 2.2 354b33-355a5

διὸ καὶ γελοῖοι πάντες ὅσοι τῶν πρότερον ὑπέλαβον τὸν ἥλιον τρέφεσθαι τῷ ὑγρῷ· καὶ διὰ τοῦτ' ἔνιοί γέ φασιν καὶ ποιεῖσθαι τὰς τροπὰς αὐτόν· οὐ γὰρ αἰεὶ τοὺς αὐτοὺς δύνασθαι τόπους παρασκευάζειν αὐτῷ τὴν τροφήν· ἀναγκαῖον δ' εἶναι τοῦτο συμβαίνειν περὶ αὐτὸν ἢ φθείρεσθαι· καὶ γὰρ τὸ φανερὸν πῦρ, ἕως ἂν ἔχῃ τροφήν, μέχρι τούτου ζῆν, τὸ δ' ὑγρὸν τῷ πυρὶ τροφὴν εἶναι μόνον.

Por ello, son ridículos todos cuantos suponían, entre los primeros pensadores, que el sol se nutre de humedad. En todo caso, debido a ello algunos afirman que esto provoca sus giros. En efecto, no siempre los mismos lugares son capaces de proporcionarle alimento, pero es necesario que [el alimento] se de en torno a él o que [el sol] se destruya, pues el sol visible vive mientras tenga alimento y únicamente lo húmedo constituye alimento para el fuego.

¿A quién se refiere Aristóteles aquí? Una posibilidad es Heráclito, a quien Aristóteles menciona por su nombre unas líneas más adelante y al que discute con cierto grado de detalle en 355a9-21 (*DK* 22B6).[16] Pero es igualmente posible que Aristóteles también esté aludiendo no sólo a Heráclito sino también anaximandreos que aceptan M_2 pues, como ahora veremos, Alejandro, en su comentario a **T1a** y **T2i**, que cito más adelante, indica que al menos algunos de estos anaximandreos sostienen que los cuerpos celestres se mueven con el propósito de procurarse alimento.

La segunda fuente en la que deseo detenerme atribuye la tesis de que los astros se mueven para buscar alimento a Antifonte, el sofista y físico Ateniense (c. 480 - c. 411).[17]

[16] Véase Lee, H., *Aristotle. Meteorologica* (Cambridge Massachusetts: Loeb Classical Library), p. 133. Para una discusión detallada de *DK* 22B6 véase también Hulsz, E., 'Heraclitus and the sun' en *Presocratics and Plato. Festschrift at Delphi in Honor Charles Kahn* ed. R. Patterson, V. Karasmanis, A. Hermann (Las Vegas-Zurich-Athen: Parmenides Publishing, 2012). Kirk, G., *Heraclitus. The Cosmic Fragments* (Cambridge: Cambridge University Press, 1954), p. 266, no considera que **T2g** sea una prueba fiable de que para Heráclito la evaporación del mar (o del agua sublunar en general) cause el movimiento de los cuerpos celestes. Asimismo, véase Aristóteles, *Pr*. 934b33-36.

[17] Hay una larga discusión y cierta incertidumbre en torno a un tema que no trataré aquí: el la identidad de Antifonte y, en particular, el de si este Antifonte es la misma persona que el orador y político ateniense de

T2h: Aecio, *DG* 351b3-8 (*DK* 87B26, *LM* 37D22)

(περὶ οὐσίας ἡλίου) Ἀ. πῦρ ἐπινεμόμενον μὲν τὸν περὶ τὴν γῆν ὑγρὸν ἀέρα, ἀνατολὰς δὲ καὶ δύσεις ποιούμενον τῶι τὸν μὲν ἐπικαιόμενον ἀεὶ προλείπειν, τοῦ δ' ὑπονοτιζομένου πάλιν ἀντέχεσθαι.

(De la esencia del sol). Antifonte [afirma que] [el sol] es un fuego que se alimenta del aire húmedo que se halla en torno a la Tierra, y que se levanta y acuesta en virtud de que siempre deja atrás el [aire] quemado y busca de nuevo el que está húmedo.

Cabe advertir que, de todos los cuerpos celestes, **T2h** sólo se refiere al sol. Pero es verosímil que, para Antifonte, el sol no sea el único astro que se mueve para buscar alimento, si el motivo por el cual sostiene esta tesis es que el sol está hecho de fuego y que el fuego en general se alimenta de agua evaporada.[18] Si éste es efectivamente su motivo, se sigue que, para él, cualquier cuerpo celeste, en cuanto que está compuesto de fuego, se movería en busca de alimento. Este representaría un punto de acuerdo significativo entre Antifonte y los anaximandreos que aceptan M_2, pues éstos, como vimos en **T2g** y como veremos en un instante en **T2i**, no limitan el dominio de M_2 al movimiento del sol.

Una tercera fuente de información es Alejandro en su comentario a **T1a**, en un pasaje que cité anteriormente como **T1d**. Vuelvo a citar la parte relevante.

T2i: Alejandro de Afrodisias, *in Meteor*. 67, 3-8 (< **T1d**)

οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ὑπόλειμμα λέγουσιν εἶναι τὴν θάλασσαν τῆς πρώτης ὑγρότητος. ὑγροῦ γὰρ ὄντος τοῦ περὶ τὴν γῆν τόπου κἄπειτα τὸ μέν τι τῆς ὑγρότητος ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐξατμίζεσθαι καὶ γίνεσθαι πνεύματά τε ἐξ αὐτοῦ καὶ τροπὰς ἡλίου τε καὶ σελήνης, ὡς διὰ τὰς ἀτμίδας ταύτας καὶ τὰς ἀναθυμιάσεις κἀκείνων τὰς τροπὰς ποιουμένων, ἔνθα ἡ ταύτης αὐτοῖς χορηγία γίνεται, περὶ ταῦτα τρεπομένων·

Efectivamente, algunos de ellos dicen que el mar es un residuo de la humedad primigenia porque, al estar húmeda la región alrededor de la tierra, una parte se evaporó por causa del sol y dio lugar a los vientos y los giros del sol y la luna, en la creencia de que es debido a estos vapores y exhalaciones que estos [astros] llevan a cabo sus giros, volviendo a aquellos lugares en que se les proporciona abundancia de [humedad].

El pasaje puede prestarse a confusiones porque no presenta a M_1 y M_2 como dos teorías distintas sobre el movimiento celeste. Por un parte, asocia el movimiento celeste con la evaporación del agua ('una parte [de la humedad primigenia] se evaporó por causa del sol y dio lugar a los vientos y los giros del sol y la luna'), lo cual corresponde a M_1. Pero por otra parte,

esa misma época también conocido como Antifonte, para lo cual véase e.g. Laks-Most, *Les Débuts*, pp. 1453 y 1491-1493.

[18] Según Antifonte (*DK* 87B27, *LM* 37D23), todos los cuerpos celestes está dotados de luz propia, al gual que el sol, lo cual parece implicar que, para él, están compuestos de fuego.

asocia el movimiento celeste con el hecho de que los astros buscan lugares donde las evaporaciones existen en mayor cantidad ('es debido a estos vapores y exhalaciones que estos [astros] llevan a cabo sus giros, volviendo a aquellos lugares en que se les proporciona abundancia de [humedad]'), lo cual corresponde a M_2 si suponemos que tales evaporaciones son lo que nutre a las astros.[19] A pesar de no presentar a M_1 y M_2 como teorías distintas, sin embargo, este pasaje es de suma importancia porque es prueba de que existen, al interior del conjunto de los anaximandreos, no sólo físicos que sostienen M_1 (según ya lo había dicho Aristóteles en **T1a**) pero también físicos que propugnan M_2. De este modo, **T2i** revela la presencia de M_2 en al menos algunos anaximandreos que emplean la tesis estoica S_2 de que los cuerpos celestes se nutren de evaporaciones sublunares para explicar el movimiento celeste.[20]

Hemos visto hasta aquí que algunos anaximandreos que usan el modelo M_2 para dar cuenta del movimiento celeste defienden la tesis estoica S_2. Sin embargo, ninguno de los pasajes citados que menciona esta tesis la cita para explicar *el desecamiento del mar*. Por consiguiente, ninguno de ellos establece el vínculo explicativo entre S_1 y S_2 que hallamos en los estoicos.

El caso de Heráclito es especial y dejo el análisis de los textos clave para el tercer apartado de este artículo. No obstante, hay un problema que cabe mencionar aquí. El testimonio de Aristóteles en **T2g** sugiere que Heráclito es un anaximandreo que usa la tesis de que los cuerpos celestes se nutren de evaporaciones sublunares (S_2) para dar cuenta del movimiento celeste y, por ende, que Heráclito aceptó M_2. Pero también existen algunas fuentes, tales como el pasaje **T2j** que cito abajo, que lo asocian con S_2 fuera del contexto de una explicación del movimiento celeste. Hay incluso otras fuentes que parecen implicar que Heráclito defendió M_1.[21] Estas fuentes, por lo tanto, son compatibles, en principio, con la hipótesis de que Heráclito *rechazó* M_2. En todo caso, que Heráclito haya aceptado o no este modelo, no hay ninguna prueba de que él haya empleado la

[19] Esta falta de distinción entre las dos posturas, también presente en **T1a**, suele pasarse por algo en estudios modernos. Véase en particular Kahn, *Anaximander*, pp. 102-103.

[20] Más adelante en su comentario (al ocuparse de **T1b**), Alejandro se refiere a un grupo de físicos que sostiene que los cuerpos celestres se muevo con el propósito de buscar alimento como a un grupo distinto del de los anaximandreos y les atribuye a éstos últimos el modelo M_1 como si ningún anaximandreo hubiese adoptado M_2. Cf. *in Meteor*. 73, 14-22 discutido en Laks, *Diogène*, p. 213.

[21] Véase Menn, 'Physics', pp. 23 y 23 nn. 43 y 44 así como su análisis de *DK* 22B120, donde Menn traduce οὖρος por 'viento' (el principal sentido del término en *LSJ* s.v.).

tesis S_2 de los cuerpos celestes se nutren de evaporaciones sublunares para explicar el *desecamiento del mar*, como sucede con los estoicos.

Pensemos, por ejemplo, en el siguiente texto de Aecio, quien alude a Heráclito junto con Parménides en la versión de Estobeo (y junto con los estoicos en la versión de Ps. Plutarco, lo cual revela que es incierto que Aecio se haya efectivamente referido a Parménides en este contexto).[22]

T2j: Aecio, *DG* 346b, 13-14 (< *DK* 22A11, *LM* 9R65)

Παρμενίδης καὶ Ἡράκλειτος τρέφεσθαι δὲ τοὺς ἀστέρας ἐκ τῆς ἀπὸ γῆς ἀναθυμιάσεως.

Parménides y Heráclito [dicen que] los astros se nutren de la exhalación que se origina en la tierra.

En el texto, no se hace ninguna mención a las razones que llevaron a Heráclito a sostener esta tesis. En particular, no hay indicación alguna de que para élesta tesis pudiera explicar el movimiento celeste. Otro pasaje que cabe tener presente es un texto de las primeras diecisiete secciones del libro 9 de Diógenes Laercio, basadas en la doxografía de Teofrasto.

T2k: *DL* 9.9 (< *DK* 22A1.9, < *LM* 9R46.9)

γίνεσθαι δὲ ἀναθυμιάσεις ἀπό τε γῆς καὶ θαλάττης, ἃς μὲν λαμπρὰς καὶ καθαράς, ἃς δὲ σκοτεινάς. αὔξεσθαι δὲ τὸ μὲν πῦρ ὑπὸ τῶν λαμπρῶν, τὸ δὲ ὑγρὸν ὑπὸ τῶν ἑτέρων.

Y [dice Heráclito que] las exhalaciones provienen de la tierra y del mar, unas radiantes y puras y otras oscuras, pero [que] el fuego crece por causa de las radiantes mientras que lo húmedo por las otras.

Aristóteles divide las exhalaciones en 'claras y puras' por un lado y 'oscuras' por otro.[23] Las primeras — tal vez las únicas reconocidas por Heráclito — provienen del agua.[24] Son agua evaporada ya sea bajo la forma de partículas de agua suspendidas en el aire o de agua transformada en aire. Estas exhalaciones son el combustible del fuego, el cual se nutre de ellas (el fuego 'crece'

[22] Véase muy particularmente *DG* 346, 13-15 citado en *DK* 22A11 (y *SVF* 2.690).

[23] Esta distinción es un componente importante de la meteorología del propio Aristóteles y la presenta como un aspecto innovador respecto de teorías meteorológicas anteriores, para lo cual véase *Meteor*. 1.4 341b6-8. Una discusión pormenorizada de este asunto aparece en Wilson, Stucture, p. 51-72. Véase también Taub, L., *Ancient Meteorology* (Oxford and New York: Routledge, 2003), pp. 88-92.

[24] Véase por ejemplo Kirk, *Heraclitus*, pp. 265-279, especialmente 272 ("it is intrinsically improbable that Heraclitus believed in two exhalations"). Para el concepto de exhalación en Heráclito, véase también Gilbert Theorien, pp. 447-453, Betegh, G. 'On the physical aspect of Heraclitus' psychology', *Phronesis* (52, 2007), pp. 18-24 y Mouraviev, S., 'Doctrina Heraclitea I et II: Âme du monde et embrasement universel', *Phronesis* (53, 2008), pp. 318-337.

debido a ellas).[25] Según lo explica Geoffrey Kirk: 'la tradición doxográfica es unánime en atribuir a Heráclito la creencia de que la exhalación húmeda proporciona alimento a los cuerpos celestres [...] Heráclito reconoció que el sol era la única causa del brillo del cielo diurno y, por tanto, que todo fuego celeste persiste en última instancia gracias al mar'.[26] Pero cabe notar, como en ocasiones anteriores, que esta tesis no se usa en **T2k** para explicar el desecamiento del mar.

Quisiera concluir esta discusión sobre los antecedentes anaximandreos de las tesis estoicas S_{1A}, S_{1B} y S_2 con un resumen de quiénes las aceptan. Para simplificar, me limito a mencionar las tres tesis junto con los dos modelos de explicación del movimiento celeste.

(S_{1A}) El mar se está desecando por evaporación
(S_{1B}) El mar se desecará por completo
(S_2) Los cuerpos celestes se nutren de evaporaciones sublunares
(M_1) Los cuerpos celestes se mueven porque son empujados por vientos producidos evaporaciones
(M_2) Los cuerpos celestes se mueven porque se nutren de evaporaciones sublunares

Al hablar de los 'anaximandreos' me he referido al grupo diverso de físicos 'más sabios en sabiduría humana' (σοφώτεροι τὴν ἀνθρωπίνην σοφίαν) al que se refieren Aristóteles en **T1a** y Alejandro de Afrodisia en **T1d**, y a quienes Aristóteles y Alejandro atribuyen S_{1A}, S_{1B} y S_2. De esta forma, para recapitular qué anaximandreos sostienen estas tesis, propongo el siguiente diagrama. En él, una tesis se atribuye a un individuo si y sólo si hay textos que asocian su *nombre* con esa tesis (dejo de lado a Parménides en la medida en que es un tanto incierto en **T2j** que Aecio efectivamente asocie su nombre con S_2). Me limito a incluir individuos que aceptan al menos una de las tres tesis y uno de los modelos.

[25] Véase también *DK* 22B36 discutido en Kirk, *Heraclitus*, pp. 339-344. También cabe pensar en la postura de Jenófanes, de quien Heráclito pudo haber tomado algunos elementos de su meteorología. Para Jenófanes, según el testimonio de Aecio en *DG* 343a2-5 y 348a10-14 (*DK* 21A38 y 40), los cuerpos celestes (τοὺς ἀστέρας) se generan a partir de 'nubes inflamadas' (ἐκ νεφῶν μὲν πεπυρωμένων) las cuales se generan a su vez a partir de exhalaciones húmedas (ἐκ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως).

[26] Kirk, *Heraclitus*, p. 334.

	Anaximandro	**Anaxímenes**	**Heráclito**	**Diógenes**	**Demócrito**	**Antifonte**
S_{1A}	Sí [**T1c-d**]	No	Sí [**T3c**]	Sí [**T1e-f**]	No	No
S_{1B}	Sí [**T1c-d**]	No	Sí [**T3c**]	Sí [**T1e-f**]	Sí [**T1f**]	No
S_2	Sí [**T1c-d**]	Sí [**T2d-e**]	Sí [**T2j-k**]	Sí [**T1d**]	No	Sí [**T2h**]
M_1	Sí [**T1c-d**]	Sí [**T2d-e**]	No	Sí [**T1d**]	No	No
M_2	Sí [**T1c-d**]	No	Sí [**T2g**]	Sí [**T1d**]	No	Sí [**T2h**]

Podemos notar que Anaxímenes, Demócrito y Antifonte son pensadores cuyo nombre se asocia con *sólo una* de las tesis S_{1a} y S_{1b}. Por consiguiente, dado que *ambas* parecen ser fundamentales en los anaximandreo, ninguno de ellos puede considerarse un anaximandreo en sentido estricto. Los otros tres pensadores, en cambio, sí pueden considerarse como tales. Sus nombres aparecen asociados con las tres tesis y con alguno de los dos modelos M_1 y M_2. Ninguno de estos pensadores, sin embargo, emplea la tesis S_2 para explicar el desecamiento del mar. Por lo tanto, el vínculo que los estoicos postulan entre este fenómeno (S_{1A} y S_{1B}) y S_2 no está presente en ellos. Sin duda, es probable que para los anaximandreos el mar se está desecando y terminará por desecarse totalmente *debido a que* los cuerpos celestes se nutren de evaporaciones marinas. Pues de qué otro modo podría explicar el desecamiento del mar? Este vínculo explicativo, sin embargo, no se formula de manera sistemática y, por ende, esta sistematización podría considerarse como una inovación de los estoicos.[27]

[27] Menciono brevemente dos temas complementarios que no puedo tratar en detalle en este artículo. (1) Sabemos que los anaximandreos que adoptaron M_1 en vez de M_2 también sostenían la tesis S_1 de que el mar se está desecando y tal vez incluso la tesis S_2 de que se desecará totalmente, como lo atestigua **T2a** (< **T1a**). Pero ¿cómo explicarían ellos este desecamiento? Una respuesta posible, aunque especulativa, sería por ejemplo que las evaporaciones que empujan a los astros no regresan a la atmósfera, sino que se pierden en la región supralunar. (2) ¿Cómo explicó el propio Anaximandro el movimiento celeste? En **T1f** Alejandro menciona tanto M_1 como M_2 en relación con los anaximandreos. Pero M_1 parece ser anterior a M_2 puesto que, según nuestras fuentes, M_1 parece ya estar presente en Anaxímenes (**T2e**) mientras que M_2 sólo parece desarrollarse a partir de Heráclito (**T2g**). De modo que es posible, por una parte, que M_1 sea la teoría que Anaximandro adoptó y transmitió a Anaxímenes (para lo cual véase Wilson, *Structure*, p.53) y, por otra parte, que los anaximandreos tardíos que adoptaron M_2 —Diógenes y Antifonte — la hayan tomado de Heráclito.

3. *La Totalidad del Cosmos se Transformará en Fuego (S_3)*

La tesis S_3 de que la totalidad del cosmos se transformará en fuego, como señalé en la introducción, es un elemento central de la teoría estoica de la conflagración. En este apartado, mi propósito es doble. Por un lado, argumento que S_3 tiene sólidos antecedentes en Heráclito, al menos en una línea interpretativa de su cosmología que proviene de Alejandro de Afrodisia. Según Alejandro, en efecto, el cosmos de Heráclito es consumido periódicamente por el fuego, suceso al cual Alejandro le aplica el nombre de 'conflagración' (ἐκπύρωσις). Por otro lado, sin embargo, sostengo que, incluso en el contexto de esta interpretación, existe una diferencia importante entre Heráclito y los estoicos en el hecho de que éstos últimos explican la conflagración acudiendo al desecamiento del mar. Según ellos, existe una relación lógica entre las tesis S_{1b} y la tesis S_3 que no encontramos, al menos de forma detallada y sistemática, en el Heráclito de Alejandro. Si bien Alejandro sugiere que, para Heráclito, la conflagración se debe al desecamiento total de la región sublunar, Alejandro no determina cómo, según Heráclito, se relacionan causalmente los dos sucesos entre sí y, más aún, cómo ocurre el desecamiento total de la región sublunar. Además, existen fuertes razones para dudar que Heráclito mismo haya efectivamente sostenido que la región sublunar, e incluso el mar, se desecará totalmente. Por consiguiente, cabe concluir aquí también que los estoicos fueron innovadores importantes.

La interpretación de Alejandro ha sido objeto de controversia en tiempo modernos. Aunque no pretendo determinar quién tiene la razón, vale la pena mencionar brevemente esta disputa porque gira en torno a una serie de pasajes que son relevantes para lo que deseo establecer aquí. En efecto, existen dos interpretaciones opuestas de la cosmología de Heráclito. Una de ellas — la defendida por Alejandro — es conflagracionista y, la otra, anti-conflagracionista. Esta última tiene su origen en Schleiermacher (1808) seguido por varios críticos, entre ellos Kirk, quien propone una defensa sumamente detallada de la interpretación anti-conflagracionista en su obra *Heraclitus, The Cosmic Fragments*.[28] El principal argumento de Kirk descansa sobre una reevaluación de dos fragmentos que sus adversarios conflagracionistas suelen citar: *DK* 22A30 y 31.

[28] Schleiermacher, F., 'Heraklit der Dunkle von Ephesos', *Museum der Altertumswissenschaft* (1: 1808): pp. 313-533, citado en Mouraviev, S., 'Doctrina Heraclitea I et II: Âme du monde et embrasement universel', *Phronesis* (53, 2008), p. 337 y Laks, A., 'Schleiermacher et Héraclite' en su libro *Historiographies de la Philosophie Ancienne* (Paris, Les Belles Lettres, 2021), pp. 80 y 103, así como Kirk,

T3a. Clemente de Alejandría, *Strom*. 5.4.104.2 (*DK* 22B30, *LM* 9D85)

κόσμον τόνδε, τὸν αὐτὸν ἁπάντων, οὔτε τις θεῶν οὔτε ἀνθρώπων ἐποίησεν, ἀλλ' ἦν ἀεὶ καὶ ἔστιν καὶ ἔσται πῦρ ἀείζωον, ἁπτόμενον μέτρα καὶ ἀποσβεννύμενον μέτρα.

Este cosmos, el mismo para todos, no lo hizo ninguno de los dioses ni ninguno de los seres humanos, sino que siempre fue, es y será un fuego siempre vivo, encendiéndose con medida y apagándose con medida.

T3b. Clemente de Alejandría, *Strom*. 5.4.104.3-5 (*DK* 22A31, *LM* 9D86)

πυρὸς τροπαὶ πρῶτον θάλασσα, θαλάσσης δὲ τὸ μὲν ἥμισυ γῆ, τὸ δὲ ἥμισυ πρηστήρ. [...] **<γῆ>** θάλασσα διαχέεται, καὶ μετρέεται εἰς τὸν αὐτὸν λόγον, ὁκοῖος πρόσθεν ἦν ἢ γενέσθαι γῆ.[29]

Los cambios del fuego: primero mar; enseguida, mitad de la tierra, mar y mitad, relámpago [...] La tierra se dispersa en mar y su medida apunta a la misma proporción que tenía antes de tornarse tierra.

Para mostrar cómo **T3a** y **T3b** son compatibles con una interpretación anti-conflagracionista, Kirk propone la hipótesis ingeniosa de que el cosmos es, de hecho, 'una enorme fogata, algunas de cuyas partes ya se extinguieron mientras que otras no están aún encendidas'. Como lo apunta Kirk, esto 'ayuda a explicar cómo [en **T3b**] una porción del mar cuenta como 'fuego': se trata de una parte de la fogata que aún no está encendida, inflamada. Esto también ayuda a disipar la anomalía [en **T3a**] de un fuego siempre vivo (πῦρ ἀείζωον) que no obstante se apaga con medida (ἀποσβεννύμενον μέτρα), pues no está siempre vivo en todas sus partes, aunque el cosmos considerado como totalidad puede llamarse siempre vivo porque ser se preserva sin cambios mientras que sus partes padecen la muerte que supone el cambio del agua en tierra'.[30] En particular, si los cambios elementales descritos en **T3b** son sólo parciales, partes distintas del cosmos podrían sufrirlos simultáneamente. De este modo, '[**T3b**] ofrece una explicación detallada del proceso de inflamación y extinción en términos de giros del fuego, es decir, de cambios meteorológicos de cierta forma de materia, de mar en tierra y tierra nuevamente en mar. Estos cambios están ocurriendo, en un lugar u otro, todo el tiempo; pero siempre conservan un balance y la totalidad de fuego, mar o tierra permanece constante'.[31] Más adelante retomaré esta idea de Kirk sobre un posible equilibrio sincrónico del cosmos entre zonas secas y húmedas.

Heraclitus, pp. 307-314. (Según lo advierte Laks, el anticonflagracionismo de Schleiermacher está basado en su rechazo de la idea de que para Heráclito el fuego es un principio material.)

[29] <γῆ> suppl. Kirk cum Kranz.

[30] Kirk, *Heraclitus*, p. 317.

[31] Kirk, *Heraclitus*, p. 318. Véase también p. 330.

La interpretación *conflagracionista* de Alejandro, en cambio, figura en dos textos que cabe citar in extenso.[32] Uno de ellos es un pasaje de su comentario a los *Meteorológicos* al que aludí en la sección 1.

T3c: Alejandro de Afrodisias, *in Meteor*. 61, 34-62, 8 (*SVF* 2.594, *BS* 18.3)

Ὅθεν τοὺς ἐπὶ μικρὸν βλέποντάς φησι καὶ ἀπὸ τῶν μικρῶν περὶ τῶν ὅλων πειρωμένους λέγειν τῆς τοιαύτης κατὰ τὴν γῆν μεταβολῆς, καθ' ἣν τὰ μὲν ἑλώδη καὶ ὑγρὰ οἰκήσιμά τε καὶ σύμμετρα γίνεται διὰ ξηρότητα, τὰ δὲ πρότερον συμμέτρως ἔχοντα ἀοίκητα διὰ τὴν τῆς ξηρότητος ἐπίτασιν, αἰτίαν λέγειν εἶναι τὴν τοῦ ὅλου μεταβολήν τε καὶ φθοράν. ἡγοῦνται γὰρ σημείοις τούτοις χρώμενοι ἐκπύρωσιν γίνεσθαι τοῦ ὅλου, ὡς Ἡράκλειτος μὲν πρὸ αὐτοῦ καὶ οἱ τῆς ἐκείνου δόξης, οἱ δὲ ἀπὸ τῆς Στοᾶς μετ' αὐτόν. καὶ ἐκ τούτου λέγουσιν, ὡς ὄντος γενητοῦ τε καὶ φθαρτοῦ τοῦ παντός, ὡς τοῦ τῆς γῆς τὰ μὲν ξηραίνεσθαι, τὰ δὲ πάλιν ἐξυγραίνεσθαι αἰτίαν χρὴ τὴν τοῦ κόσμου γένεσιν ἡγεῖσθαι.

A partir de esto, [Aristóteles] afirma que quienes fijan su atención en los detalles e intentan hablar acerca del todo a partir de los detalles, dicen que el cambio y la destrucción del todo es causa de dicho cambio en la tierra según el cual <lugares> lodosos y húmedos se vuelven habitables y adecuados por la sequedad, mientras que los que antes eran adecuados, se vuelven inhabitables debido al incremento de la sequedad. En efecto, estas personas, valiéndose de tales indicios, piensan que se da la conflagración del todo, por ejemplo, antes de él, Heráclito y quienes eran de la misma opinión que éste [sc. Heráclito] y, después de él, quienes provenían de la Estoa. Y a partir de esto dicen, en la creencia de que el todo es generable y destructible, que es preciso suponer que la generación del cosmos es causa de que algunas partes de la tierra se deshidraten y que otras vuelvan a humedecerse.

Heráclito y los estoicos son incluidos en un conjunto más amplio de físicos 'fijan su atención en los detalles e intentan hablar acerca del todo a partir de los detalles'. Según **T3c**, estos físicos establecen un vínculo explicativo al que me referiré más adelante entre el desecamiento del mar en ciertos lugares y la destrucción de la totalidad cosmos por una conflagración. Ahora bien, ¿qué entiende Alejandro exactamente por 'destrucción del cosmos' (τὴν τοῦ ὅλου φθοράν) y por 'conflagración' (ἐκπύρωσις)?

El segundo pasaje de Alejandro — que es de hecho un testimonio de Simplicio en su comentario sobre el *De Caelo* — arroja luz sobre este asunto.

T3d: Alejandro de Afrodisias *ap*. Simplicius, *in Cael*. 294, 13-23 (< *LM* 9R13)

καὶ Ἡράκλειτος δὲ δι' αἰνιγμῶν τὴν ἑαυτοῦ σοφίαν ἐκφέρων οὐ ταῦτα, ἅπερ δοκεῖ τοῖς πολλοῖς, σημαίνει· ὁ γοῦν ἐκεῖνα εἰπὼν περὶ γενέσεως, ὡς δοκεῖ, τοῦ κόσμου καὶ τάδε γέγραφε· κόσμον τόνδε οὔτε τις θεῶν οὔτε ἀνθρώπων ἐποίησεν, ἀλλ' ἦν ἀεί. πλὴν ὅτι ὁ Ἀλέξανδρος βουλόμενος τὸν Ἡράκλειτον γενητὸν καὶ

[32] La interpretación de Alejandro es seguida por Zeller, E., *Die Philosophie der Griechen* 1.2.2.6 (Leipzig: Riesland, 1856, reimp. 1920), citado en Mouraviev, *Heraclitea*, p. 337, así como por numerosos estudiosos actuales, entre ellos Finkelberg, A., 'On the history of the Greek cosmos', *Harvard Studies in Classical Philology* (98, 1998), pp. 103-136 y 'On cosmogony and Ecpyrosis in Heraclitus', *The American Journal of Philology* (119, 1998): pp. 195-222 así como Mouraviev, 'Heraclitea'.

φθαρτὸν λέγειν τὸν κόσμον ἄλλως ἀκούει τοῦ κόσμου νῦν. οὐ γὰρ μαχόμενα, φησί, λέγει ὡς ἄν τῳ δόξαι· κόσμον γάρ, φησίν, ἐνταῦθα οὐ τήνδε λέγει τὴν διακόσμησιν, ἀλλὰ καθόλου τὰ ὄντα καὶ τὴν τούτων διάταξιν, καθ' ἣν εἰς ἑκάτερον ἐν μέρει ἡ μεταβολὴ τοῦ παντός, ποτὲ μὲν εἰς πῦρ, ποτὲ δὲ εἰς τὸν τοιόνδε κόσμον· ἡ γὰρ τοιαύτη τούτων ἐν μέρει μεταβολὴ καὶ ὁ τοιοῦτος κόσμος οὐκ ἤρξατό ποτε, ἀλλ' ἦν ἀεί.

Pero también Heráclito, al expresar su sabiduría mediante enigmas, no da a entender estas cosas tal como parecen a muchos. En efecto, tras decir aquellas cosas acerca de la generación del cosmos, según parece, también ha escrito esto: 'este mundo ninguno de los dioses ni de los hombres lo ha hecho, sino que existió siempre'. Excepción es Alejandro, quien, pretendiendo que Heráclito declara al cosmos engendrado y destructible, entiende en otro sentido el cosmos así: no se contradice al hablar, dice, como parecería; pues 'cosmos' allí no quiere decir la formación cósrnica, sino las cosas en general y su disposición, según la cual hay una transformación del todo en cada parte por turno, en un momento en fuego, en otro en este tipo de cosmos. Pues bien, semejante transformación en turnos y semejante cosmos no comenzó nunca sino que existió siempre. [33]

La tesis de Heráclito de que el cosmos es ingénito ('existió siempre') ya aparecía en el texto **T3a** citado arriba. Lo que hace Simplicio es revelar cómo, según Alejandro, esta tesis es compatible con la idea de que el cosmos es, en cierto sentido, generable y destructible (γενητὸν καὶ φθαρτόν) en virtud de dos sentidos del término 'cosmos'. En un sentido, el cosmos es eterno (ingénito e indestructible) porque 'cosmos' denota la secuencia (διάταξις) en que el cambio de todas las cosas se mueve entre dos extremos: un estado en que todo es fuego, por un lado, y un estado que consiste en el orden cósmico presente (ὁ τοιόσδε κόσμος), por otro. El estado ígneo correspondería a la conflagración que Alejandro describe en **T3c**. Pero, en otro sentido, 'cosmos' no denota esta secuencia sino, más bien, el orden cósmico presente, también llamado 'formación cósmica' (διακόσμησις), que deja de existir cada vez que comienza la conflagración y que se restablece cada vez que cesa la conflagración. En este segundo sentido, el cosmos resulta ser destructible. De esta forma, la tesis de que el cosmos es eterno es totalmente compatible con la idea de que es generable y destructible, como habría sostenido Heráclito, siempre y cuando se use 'cosmos' en dos sentidos distintos. Para regresar entonces a nuestro argumento: **T3c-d** son prueba fehaciente de que el Heráclito de Alejandro acepta la tesis S_3 de que la totalidad del cosmos, entendido como orden cósmico, se transforma periódicamente en fuego.

Los dos pasajes recién citados — **T3c** y **T3d** — testifican claramente que el Heráclito de Alejandro defiende la tesis S_3 de que la totalidad del cosmos se transformará materialmente en fuego, y **T3c** que aceptó al menos cierta versión de S_{1a} y S_{1b}. Pero como intentará probar es dudoso que Heráclito mismo haya aceptado estas dos tesis. De este modo, cabe concluir que, aun cuando

[33] Traducción de Eggers Lan, C, Juliá, V., *Los Filósofos Presocráticos II* (Madrid: Gredos, 1981), p. 345 sustituyendo 'mundo' por 'cosmos'.

que él haya considerado que la totalidad del cosmos será consumida por el fuego, como alega Alejandro, es cuestionable que haya percibido una relación explicativa entre ese fenómeno y el desecamiento total de la región sublunar.

Un texto que hace patente que Alejandro atribuye tanto S_{1a} como S_{1b} a Heráclito es el **T3c** citado arriba. Según vimos, Alejandro afirma ahí que, para sus adversarios heracliteanos, la región sublunar se está desecando gradualmente (S_{1a}): '<lugares> lodosos y húmedos se vuelven habitables y adecuados por la sequedad, mientras que los que antes eran adecuados, se vuelven inhabitables debido al incremento de la sequedad'. S_{1b} no se enuncia en el texto de manera explícita. Pero, como ahora veremos, parece estar presupuesta en la reconstrucción que propone Alejandro del argumento de sus adversarios incluyendo a Heráclito. De acuerdo con Alejandro, son pensadores que 'fijan su atención en los detalles e intentan hablar acerca del todo a partir de los detalles' (τοὺς ἐπὶ μικρὸν βλέποντάς καὶ ἀπὸ τῶν μικρῶν περὶ τῶν ὅλων πειρωμένους λέγειν), una expresión que Alejandro toma prestada de Aristóteles en el pasaje de los *Meteorológicos* que está comentando en **T3c** (*Meteor*. 1.14 352a17-21 at 17: οἱ μὲν οὖν βλέποντες ἐπὶ μικρόν). Ahora bien, esta expresión da a entender que estos pensadores usan su observación de un fenómeno *local* — el desecamiento de ciertas partes de la Tierra — para inferir la existencia de un fenómeno *global* que conduce a la conflagración. En otras palabras, Alejandro interpreta el razonamiento de sus adversarios como una 'inferencia a la mejor explicación', por lo cual entiendo un razonamiento abductivo en el cual, para cualesquiera dos proposiciones *A* y *B*, si *B* es la mejor explicación de por qué *A* es verdadera, se sigue que si *A* es verdadera, *B* también debe serlo aun cuando *B* no se siga lógicamente de *A*.[34] Partiendo de la observación de que partes de la región sublunar se está desecando (proposición *A*) y del supuesto de que la mejor explicación de este hecho es un suceso *H* suficiente para que la totalidad del cosmos se transforme en fuego (proposición *B*), estos pensadores infieren la existencia de *H* y, por ende, que la totalidad del cosmos se transformará en fuego. Es verosímil que, en la reconstrucción de Alejandro, este suceso *H* sea el desecamiento total de la región sublunar.[35] De este modo, el razonamiento completo de los adversarios heracliteanos

[34] Al respecto, véase Douven, I., 'Abduction' en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* ed. E. N. Zalta-URL = <https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/abduction/>, 2006).

[35] Esto lo indica el hecho de Alejandro le objeta a sus adversarios que el agua marina que se pierde en un lugar es repuesta en otro lugar (o en el mismo lugar en un momento posterior), de modo que la cantidad total de agua marina termina preservándose (*in Meteor*. 58, 28-59, 12), que es una objeción que proviene del propio Aristóteles en *Meteor*. 1.14 351a19-25 y 352a21-31. De este modo, Alejandro supone que sus

de Alejandro en **T3c** sería el siguiente: dado que la región sublunar se está desecando por partes y que la mejor explicación de este hecho es un desecamiento global que desecará totalmente la región sublunar, y dado también que esto es suficiente para la transformación en fuego de la totalidad del cosmos, se sigue que la totalidad del cosmos se transformará en fuego. Si ésta es efectivamente la reconstrucción de Alejandro, es patente que él les atribuye no sólo S_{1a} sino también S_{1b}.

Ahora bien, si suponemos que tanto S_{1a} como S_{1b} están presentes en **T3c**, ¿disponemos de alguna prueba, fuera del testimonio de Alejandro, de que Heráclito haya efectivamente aceptado estas dos tesis? Para concluir este artículo, intento brevemente dar respuesta a esta pregunta. Hay cierta evidencia de que Herálito sostuvo (al igual que los estoicos) que los cuatro elementos están sujetos a un cambio recíproco por expansión y contracción e, incluso, que tal cambio afecta al cosmos en su totalidad. Tal evidencia aparece en un reporte de Diógenes Laercio sobre 'el camino ascendente' y 'el camino descendente' (también presentes en **T3b**).[36]

T3e. *DL* 9.9 (< *DK* 22A1.8-9, < *LM* 9R46.8-9)

καὶ τὴν μεταβολὴν ὁδὸν ἄνω κάτω, τόν τε κόσμον γίνεσθαι κατ' αὐτήν. Πυκνούμενον γὰρ τὸ πῦρ ἐξυγραίνεσθαι συνιστάμενόν τε γίνεσθαι ὕδωρ, πηγνύμενον δὲ τὸ ὕδωρ εἰς γῆν τρέπεσθαι· καὶ ταύτην ὁδὸν ἐπὶ τὸ κάτω εἶναι. πάλιν τε αὖ τὴν γῆν χεῖσθαι, ἐξ ἧς τὸ ὕδωρ γίνεσθαι, ἐκ δὲ τούτου τὰ λοιπά, σχεδὸν πάντα ἐπὶ τὴν ἀναθυμίασιν ἀνάγων τὴν ἀπὸ τῆς θαλάττης· αὕτη δέ ἐστιν ἡ ἐπὶ τὸ ἄνω ὁδός.

Además, el cambio es un camino ascendente y descendente, y el cosmos se genera según él. En efecto, al expanderse el fuego se humedece pero, al contraerse, genera el agua y, cuando se solidifica, el agua se transforma en tierra. Y este es el camino descendente. Pero inversamente, la tierra se dispersa y a partir de ella se genera el agua y, a partir de ésta, las demás cosas, reduciendo casi todo a la exhalación del mar. Y éste es el camino hacia arriba.

Este texto, sin embargo, no se pronuncia sobre si la transformación de agua marina en fuego es completa y, por tanto, sobre si la región sublunar como totalidad se desecará por completo. De hecho, una lectura posible de **T3e** podría sugerir lo contrario. En tal lectura, los caminos ascendente y descendente se superpondrían parcialmente el uno con el otro, ya sea sincrónicamente en el espacio como sugeriría Kirk (algunas partes de la región sublunar se desecan conforme al camino ascendente mientras que otras, de forma simultánea, se rehidrantan conforme al camino

adversarios tienen la creencia falsa que el desecamiento local apunta hacia un desecamiento global que en última instancia terminará por desecar totalmente el mar.

[36] El cambio recíproco de los elementos por contracción y expansión también se atribuye a Heráclito en testimonios de Teofrasto (*ap*. Simplicio), así como en los de Aecio y Galeno reunidos en *DK* 22A5 discutidos en Long, A. A. 1975, 'Heraclitus and Stoicism' reimp. en A. A. Long, *Stoic Studies* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), pp. 40-41. Véase también *DK* 22B126 (*LM* 9D67) y B36 (*LM* D100).

descendente) o diacrónicamente en el tiempo (antes de que la región sublunar se deseque por completo, el camino descendente empieza a operar y la rehidrata gradualmente).[37] Esto contaría como evidencia a favor de S_{1a}. En efecto, la región sublunar estaría sujeta, en cierta medida, a un desecamiento constante: en cualquier punto de la línea del tiempo, habría un lugar de la región sublunar que se está desecando. Pero contrariamente a S_{1b} el desecamiento de la totalidad de la región sublunar no se completaría jamás. Ciertamente, **T3e** admite esta lectura, como bien lo señala Kirk en su interpretación anti-conflagracionista de Heráclito en referencia a **T3b** (véase arriba). Por lo tanto, no hay seguridad de que en **T3e**, o en algún otro pasaje relacionado con **T3e** tal como **T3b**, la totalidad de la región sublunar en Heráclito terminará por desecarse totalmente. Pero si es así, no hay evidencia, fuera del testimonio de Alejandro en **T3c**, de que Heráclito haya aceptado S_{1b}.

Para concluir, la atribución de S_3 a Heráclito es problemática. Pero aun suponiendo que Heráclito la sostuvo, no hay pruebas de que piense que la conflagración obedece a un desecamiento total de la región sublunar, por la simple razón de que resulta dudoso que haya afirmado que tal desecamiento tendrá lugar. En consecuencia, no hay en Heráclito una relación explicativa entre S_1 y S_3 al igual que tampoco la hay entre S_1 y S_2 en los anaximandreos que analizamos en los apartados 1 y 2. Como lo dije en la introducción, es a los estoicos que debemos la interconexión lógica entre esas tres tesis. En este trabajo, dejo abierta la pregunta de si hay evidencia en la física presocrática de un desecamiento de la región sublunar que desemboca en una destrucción cósmica sin involucrar una conflagración. Estudios recientes de Anaximandro responden afirmativamente a esta pregunta.[38] Si esto es correcto, Anaximandro representa un ejemplo de un presocrático que asocia el desecamiento del mar con la destrucción cósmica, aun cuando no se trate del tipo de destrucción que los estoicos postulan. Aquí también, la teoría estoica de la conflagración sería profundamente innovadora.[39]

---

[37] Según lo apunté al inicio de este trabajo, Gregory (*Anaximander*, pp.73-76, 82-83, 121-142) aboga a favor de una interpretación parecida de Anaximandro.

[38] Véase Mansfeld, 'Anaximander' seguido por Laks, A., 'What is Pre-Socratic Ethics?' en *Cambridge Companion to Ancient Ethics* ed. C. Bobonich (Cambridge: Cambridge University Press, 2017), p. 23.

[39] Tuve la oportunidad de presentar versiones anteriores de este trabajo en el Seminario de Historia de la Filosofía del Instituto de Investigaciones Filosóficas en agosto y noviembre de 2019 y nuevamente en agosto de 2021. Agradezco a su coordinadora, Laura Benítez, por su invitación a presentarlas así como a todas las personas presentes por sus preguntas y comentarios. También estoy muy agradecido con Mariana Gardella y Nazyheli Aguirre por su lectura pormenorizada de la versión de marzo de 2021. Sus comentarios

Journal of Ancient Philosophy, vol. 16 issue 1, 2022.
DOI: http://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-9471.v16i1p88-114

Ricardo Salles

Instituto de Investigaciones Filosóficas

Universidad Nacional Autónoma de México

Abreviaturas

BS: Boeri-Salles, *Los Filósofos Estoicos*

DL: Dorandi, *Diogenes Laertius*

DK: Diels-Kranz 1903, *Die Fragmente der Vorsokratiker*

LM: Laks-Most 2016, *Les Débuts de la Philosophie*

Obra citada

Betegh, G. 'On the physical aspect of Heraclitus' psychology', *Phronesis* (52, 2007), pp. 3-32.

Boeri, M. D., Salles, R. *Los Filósofos Estoicos. Ontología, Lógica, Física y Ética. Traducción, Comentario Filosófico y Edición Anotada de los Principales Textos Griegos y Latinos* (Sankt Augustin: Academia Verlag, 2014).

Conche, M., *Anaximandre. Fragments et Témoignages* (Paris: Presses Universitaires de France, 1991).

Diels, H., Kranz, W., *Die Fragmente der Vorsokratiker*. Tres volúmenes. 6a ed. revisada por Walther Kranz (Berlin: Weidmann, 1951-52).

Douven, I., 'Abduction' en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* ed. E. N. Zalta- URL = <https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/abduction/>, 2006).

Dorandi, T., *Diogenes Laertius. Lives of eminent philosophers* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013).

Durán, M.A., Lisi, F. *Platón. Diálogos VI* (Gredos: Madrid, 2008).

Eggers Lan, C, Juliá, V., *Los Filósofos Presocráticos II* (Madrid: Gredos, 1981).

Finkelberg, A., 'On the history of the Greek cosmos', *Harvard Studies in Classical Philology* (98, 1998), pp. 103-136.

Finkelberg, A., 'On cosmogony and Ecpyrosis in Heraclitus', *The American Journal of Philology* (119, 1998), pp. 195-222.

Gilbert, O., *Die Meteorologischen Theorien des Griechischen Altertums* (Teubner: Leipzig, 1907, reimp. Georg Olms 1967).

---

me llevaron a afinar varios detalles y a corregir varios errores. Son míos todos los errores que todavía pudiera contener esta versión final. Asimismo, agradezco el apoyo del proyecto PAPIIT UNAM IN403620 en cuyo marco realicé esta investigación.

Graham, D., *The Texts of Early Greek Philosophy*. *Part 1* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010).

Gregory, A., *Anaximander. A Re-Assessment* (London: Bloomsbury, 2016).

Hulsz, E., 'Heraclitus and the sun' en *Presocratics and Plato. Festschrift at Delphi in Honor Charles Kahn* ed. R. Patterson, V. Karasmanis, A. Hermann (Las Vegas-Zurich-Athen: Parmenides Publishing, 2012).

Kahn, C., *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology* (New York: Columbia University Press, 1960).

Kerschensteiner, J., *Kosmos. Quellenkritische Untersuchungen zu den Vorsokratikern* (Munich: Beck, 1962).

Kirk, G., *Heraclitus. The Cosmic Fragments* (Cambridge: Cambridge University Press, 1954).

Kirk, G, Raven, J. E., Schofield, M. *The Presocratic Philosophers* (Cambridge. Cambridge University Press, 1983).

Laks, A., *Diogène dApollonie. La dernière cosmologie présocratique* (2a ed. Sankt Augustin: Academia Verlag, 2008, 1a ed. 1983).

Laks, A., 'What is Pre-Socratic Ethics?' en *Cambridge Companion to Ancient Ethics* ed. C. Bobonich (Cambridge: Cambridge University Press, 2017).

Laks, A., *The Concept of Presocratic Philosophy*. *Its Origin, Development and Significance* (Princeton: Princeton University Press, 2018).

Laks, A. Most, G., *Les Débuts de la Philosophie* (Paris: Fayard, 2016), también publicado en inglés bajo el título *Early Greek philosophy*. Nueve volúmenes (Cambridge, Massachusetts: Loeb Classical Library, 2016).

Laks, A., 'Schleiermacher et Héraclite' en su libro *Historiographies de la Philosophie Ancienne* (Paris, Les Belles Lettres, 2021), pp. 79-109.

Lee, H., *Aristotle. Meteorologica* (Cambridge Massachusetts: Loeb Classical Library, 1952).

Long, A. A. 1975, 'Heraclitus and Stoicism' reimp. en A. A. Long, *Stoic Studies* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), pp. 35-57.

Long, A. A., 'The scope of early Greek philosophy' en *Cambridge Companion to Early Greek Philosophy* ed. A. A. Long (Cambridge: Cambridge University Press, 1999).

Mansfeld, J., 'Anaximander's fragment: another attempt' *Phronesis* (56, 2011), pp. 1-32.

Menn, S., 'Physics and religion in Heraclitus' (Manuscrito inédito, 2006).

Mouraviev, S., 'Doctrina Heraclitea I et II: Âme du monde et embrasement universel', *Phronesis* (53, 2008), pp. 315-358.

Salles, R., 'Aristóteles y el apeiron de Anaximandro', *Praxis Filosófica* (51, 2020), pp. 151-176.

Schleiermacher, F., 'Heraklit der Dunkle von Ephesos', *Museum der Altertumswissenschaft* (1: 1808), pp. 313-533.

Taub, L., *Ancient Meteorology* (Oxford and New York: Routledge, 2003).

Wilson, M. , *Structure and Method in Aristotle's* Meteorologica (Cambridge: Cambridge University Press, 2013).

Zeller, E., *Die Philosophie der Griechen* 1.2.2.6 (Leipzig: Riesland, 1856, reimp. 1920).