

# El ciclo cósmico en la física de Heráclito (B31 DK) \*

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más discutidos por los estudiosos de la filosofía de Heráclito <sup>1</sup> es su teoría sobre un ciclo cósmico, el cual se desarrollaría desde una cosmogonía hasta la *ἐκπύρωσις* o conflagración.

Aunque hacer una pesquisa exhaustiva sobre el modo en que la postura interpretativa contraria a la *ἐκπύρωσις* surgió <sup>2</sup>

\* Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto 1960707, investigación financiada por Fondecyt, Chile.

1 Los fragmentos de Heráclito, así como la doxografía, serán citados de acuerdo a la numeración que se utiliza en la VIª edición de *Die Fragmente der Vorsokratiker*, vol. I, Berlin 1956, por H. Diels y W. Kranz (DK).

2 Los primeros autores modernos que rechazaron la *ἐκπύρωσις* fueron Schleiermacher y Hegel, los pioneros en los estudios acerca de Heráclito, desde las perspectivas filológica y filosófica, respectivamente.

De cualquier manera, el primer intento serio por refutar la *ἐκπύρωσις* se debe a Ferdinand Lassalle (*Die Philosophie Heraklits des Dunklen* II, Leipzig 1858, p. 6 ss.), quien desde una perspectiva hegeliana arguyó en favor de una distinción dialéctica entre varias clases de fuego (entre los cuales incluyó el *αἰθήρ*). Este garrafal error concernía sobre todo al *πρηστήρ* de B31, el cual, de acuerdo a Lassalle, representa el fuego visible de nuestro mundo, distinguido de un fuego invisible (*πῦρ*) que no participaría en los ciclos físicos (el *αἰθήρ* correspondía el paso de *πῦρ* a *πρηστήρ* y viceversa, completando así la tríada dialéctica).

Resulta notable el hecho de que prácticamente todos los autores que siguieron a Lassalle, en lo que respecta a rechazar la *ἐκπύρωσις*, lo hayan seguido también en malentender el significado y las funciones del *πρηστήρ* heraclíteo.

y luego se consolidó sea una labor que excedería con mucho los límites de este solo artículo, las evidencias históricas a mi disposición indican claramente que Burnet fue el primer autor que en los tiempos modernos se tomó el trabajo de ofrecer argumentos aparentemente rigurosos en su favor. Burnet<sup>3</sup> intentó sintetizar en una sola explicación textos tan disímiles como B31, B60, A1 (9-10) y A1<sup>4</sup>, con el fin declarado de construir con ellos un cuadro coherente de un ciclo de tipo cosmológico (esto es, sincrónico); sin embargo, para poder hacer tal cosa Burnet no sólo se vio forzado a omitir toda discusión sobre el contexto en el que Clemente cita a B31 (ver texto en página 5), el fragmento clave para dilucidar el punto en disputa, sino que además él distorsionó las funciones del *πρηστήρ* que aparece en dicho fragmento, al identificarlo erróneamente con los *πρηστήρες* de A14, texto doxográfico cuya calidad es evidentemente inferior a la de B31, fragmento de reconocida autenticidad. Por añadidura, Burnet<sup>5</sup> conjeturó que un *γῆ* original, situado al comienzo mismo de B31b, se habría perdido (quizá por obra de un copista o escriba), lo que justificaba su restitución al texto; este punto ciertamente se relacionaba con la hipótesis previa de Burnet, en cuanto a que el *πρηστήρ* también operaría en dos direcciones, es decir, desde el mar hacia el fuego y desde el fuego hacia el mar<sup>6</sup>.

3 John Burnet, *Early Greek Philosophy*, London 1920 (1.ª ed. 1892), p. 148-150.

4 *Doxographi Graeci* (por H. Diels), Berlin 1879, p. 369 (= Aecio iii. 3, 9); *πρηστήρας δὲ κατὰ νεφῶν ἐμπρήσεις καὶ σβέσεις*.

5 *O. c.*, p. 135, n. 2.

6 El problema es no sólo que B31 nada dice acerca de un regreso del *πρηστήρ* al fuego, seguido por una nueva conversión de éste en mar —y esto sólo en aras de la temeraria conjetura de Burnet en cuanto a que un *γῆ* inicial se habría perdido al comienzo de B31b, punto de cuya concesión dependían tanto la posibilidad de establecer un paralelo entre la tierra y el *πρηστήρ*, cuanto aquella de determinar para ambos elementos el proceso pendular postulado por Burnet—, sino que más decisivo todavía que otras objeciones que pueden hacerse es el punto de que la explicación que acerca de los *πρηστήρες* da Aecio en A14 no resulta en lo absoluto apropiada para el *πρηστήρ* de B31, ya que el doxógrafo afirma explícitamente que los *πρηστήρες* brotan solamente desde las nubes (*πρηστήρας δὲ κατὰ νεφῶν ἐμπρήσεις καὶ σβέσεις*), mas no desde el mar, como acontece en B31.

Debe señalarse también que Burnet (*o. c.*, p. 149), al sintetizar B31 con A1 (9-10), identificó al fuego (*πῦρ*) con el sol, lo que resulta gratuito e injustificable desde los textos; parece sorprendente que Charles Kahn (*The art and Thought of Heraclitus*, Cambridge 1981 [1.ª ed. 1979], p. 140), quien acepta la *ἐκπύρωσις* como doctrina genuina

No hace falta analizar a fondo los contradictorios detalles que presenta la reconstrucción fallida de Burnet, pues actualmente ella yace en un merecido olvido. En lugar de eso conviene examinar el paso siguiente dado por los autores que comparten su postura de rechazo a la conflagración heraclíteica.

Kirk<sup>7</sup> también se propuso demostrar que el alcance de B31, el fragmento que expone el ciclo diacrónico que va desde la cosmogonía hasta la conflagración, sería en realidad cosmológico (es decir, sincrónico o meteorológico); pero dado que las falencias en los argumentos de Burnet ya habían sido puestas en evidencia por la crítica, Kirk recurrió a una solución aún más drástica: el *πρηστήρ* no sería sino otro nombre heraclíteico para referirse al fuego<sup>8</sup>. Esta solución desesperada, la cual de hecho ni siquiera posee el mérito de ser original (ver nota 2), tuvo como su efecto hermenéutico colateral el dejar al elemento aéreo o Aire (representado por el *πρηστήρ*) excluido de las concepciones físicas de Heráclito<sup>9</sup>. El Oscuro, siempre fiel a su sobrenombre, se habría dado el lujo de ni siquiera contabilizar al elemento que sin duda ocupa el mayor volumen en el cosmos; de esta manera, a partir de su propio rechazo a la presencia del aire en la física heraclíteica, Kirk<sup>10</sup> llegó a la conclusión de que el cosmos de la misma, hecho a base de sólo tres elementos (fuego, agua y tierra), no guardaría relación con el nivel de análisis propio del Logos, puesto que su estructura no presenta el típico patrón con pares de opuestos, al que la crítica reconoce universalmente como el rasgo característico de los fenómenos controlados por este principio.

No será necesario examinar aquí los argumentos que Marcovich<sup>11</sup> y otros autores han ofrecido en pro de la interpretación

de Heráclito, haya recurrido en su comentario de B31 a esta añeja interpretación de Burnet, al hablar no sólo de un directo paralelo entre el fuego y el sol, sino hasta de su identidad nuevamente, aunque luego procura mitigar esta afirmación, añadiendo que dicha identidad se daría en lo que denomina «términos poéticos».

7 Geoffrey S. Kirk, *Heraclitus The Cosmic Fragments*, Cambridge 1962 (1.ª ed. 1954), pp. 329-333.

8 *O. c.*, pp. 331-2.

9 Kirk (*o. c.*, p. 329) afirma explícitamente que Heráclito no consideraba al Aire como una de las masas cósmicas de que consta el mundo.

10 *O. c.*, pp. 344 y 402.

11 Miroslav Marcovich, *Heraclitus Editio Maior*, Mérida (Venezuela) 1967, pp. 282-290.

cosmológica de B31, pues todos ellos sólo introducen variaciones menores en los argumentos ya aducidos por Burnet y Kirk.

Cualquier estudioso que esté al tanto de esta espinuda controversia podría juzgar casi *a priori* que toda nueva tentativa por hacer luz acerca de un fragmento tan malentendido como B31 es una empresa condenada de antemano al fracaso<sup>12</sup>, pero aquí me propongo demostrar:

1) Que en el contexto de B31 aparecen glosas de sumo valor, las cuales inexplicablemente les han pasado desapercibidas a la mayoría de los estudiosos.

2) Que el texto de B31 ha llegado hasta nosotros en un estado de conservación casi perfecto.

3) Y por último, el punto más sorprendente: que la última frase de B31b, para la cual existen dos lecciones (una de Clemente y la otra de Eusebio, quien copió la obra del primero), no sólo proporciona la tan buscada clave para descifrar todo el fragmento, sino que probablemente también significa lo mismo según ambas lecturas.

Ahora me abocaré al análisis del fragmento así como de su contexto, a fin de fundamentar las tesis anteriores.

Clemente *Strom.* V, 104,3 (II, p. 396 St.): [*post* B30]

ὅτι δὲ καὶ γενητὸν καὶ φθαρτὸν αὐτὸν [*sc.* τὸν κόσμον] εἶναι ἐδογματίζεν [*sc.* Ἡράκλειτος], μηνύει τὰ ἐπιφερόμενα [B31a]:

πυρὸς τροπαί,

πρωῶτον θάλασσα,

θαλάσσης δὲ τὸ μὲν ἡμισυ γῆ.

τὸ δὲ ἡμισυ πρηστήρ.

(4) δυνάμει γὰρ λέγει ὅτι τὸ πῦρ ὑπὸ τοῦ διοικοῦντος λόγου καὶ θεοῦ τὰ σύμπαντα δι' ἀέρος τρέπεται εἰς ὑγρὸν τὸ ὕδωρ σπέρμα τῆς διακοσμήσεως, ὃ καλεῖ θάλασσαν, ἐκ δὲ τούτου αὐθις γίνεται γῆ καὶ οὐρανὸς καὶ τὰ ἐμπεριεχόμενα.

12 Como es el caso de William Furley (*Studies in the use of fire in ancient greek Religion*, Salem-New Hampshire 1981, p. 251), quien sostiene en tono pesimista que probablemente nunca podremos saber con exactitud lo que significa B31.

(5) ὅπως δὲ πάλιν ἀναλαμβάνεται καὶ ἐκπυροῦται σαφῶς διὰ τούτων δηλοῖ [B31b]:

*θάλασσα διαχέεται,*

*καὶ μετρέεται εἰς τὸν αὐτὸν λόγον,*

*ὄκοῖος πρῶτον ἦν ἢ γενέσθαι γῆ.*

[Eusebio: ὄκοῖος πρόσθεν ἦν ἢ γενέσθαι.]

*ὁμοίως καὶ περὶ τῶν ἄλλων στοιχείων τὰ αὐτά.*

### 1. EL COMENTARIO CLEMENTINO

El primer punto que trataré concierne a las glosas con que Clemente acompaña su citación de B31. Clemente lo cita inmediatamente después de B30, y dado que los dos fragmentos tratan sobre el fuego y el ciclo cósmico resulta muy plausible la conjetura, propuesta por una infinidad de estudiosos, de que ambos provendrían de un mismo pasaje del escrito heraclíteo; evidentemente B30 describe el diseño esquemático del ciclo cósmico (identificado con las fases opuestas por las que pasa el fuego), el cual es no generado y eterno como un todo, mientras que B31 trata de las sucesivas disposiciones de la materia al interior de ese mismo ciclo, las cuales son todas generadas y sujetas a corrupción (*γενητὸν καὶ φθαρτὸν*), en cuanto formas parciales de cosmos u orden.

La siguiente glosa de Clemente, tras su citación de B31a, afirma que el fuego, bajo el control del logos ordenador y de dios (*ὑπὸ τοῦ διοικοῦντος λόγου καὶ θεοῦ*), se mueve a través del aire (*δι' ἀέρος τρέπεται*) hacia la humedad, la cual sería como una semilla (*σπέρμα*) de la ordenación del universo (*διακοσμήσεως*), y a la que Heráclito denomina *θάλασσα* en el texto. En esta extensa glosa a la primera *τροπή* del fuego (fuego → mar) se aprecia que a Clemente le parecía difícil explicar por qué el fuego no se convierte —como sería de esperar— en su elemento vecino, el aire, sino que lo hace en su contrario, el mar (o agua); la explicación tentativa que se ofrece es que el logos y dios lo inducirían a actuar así, pero Clemente (o su fuente) parece haberse sentido tan desconcertado ante este anómalo salto que incluso añadió que el fuego se mueve a través del aire, aunque en B31 no se dice ni se

insinúa siquiera algo semejante. Ahora bien, uno de los elementos de juicio más valiosos que aporta este pasaje es que la *σπέρμα τῆς διακοσμήσεως* sea el mar y no el fuego, pues ya en el año 1848 Bernays<sup>13</sup> señaló que el autor estoico en quien se basa Clemente no era de ninguna manera un estoico ortodoxo, ya que se sabe con certeza que los principales filósofos de esa escuela, a saber, Zenón, Cleantes y Crisipo denominaron semilla al fuego pero no al mar<sup>14</sup>, como se hace en este pasaje. Ese filósofo estoico heterodoxo podría ser Posidonio de Apamea (esto si es que la teoría sobre el logos heraclíteo, expuesta en A8<sup>15</sup>, realmente proviene de Posidonio o de su escuela, como Diels *ad loc* conjeturó, correctamente a mi juicio), pues en A8 se sostiene que una de las tres manifestaciones físicas del logos heraclíteo corresponde a su identidad con la *σπέρμα τῆς τοῦ παντός γενέσεως* (= *διακοσμήσεως*). Y ésta es la razón precisa por la que la glosa se inicia con el rol del logos, en otras palabras, Clemente necesita explicar el anómalo salto del fuego hacia el mar, y puesto que este cambio no forma parte de nuestra experiencia, en la que jamás nos es dado observarlo, Clemente apela al logos objetivo, indudablemente entendido como un principio dialéctico que determina que el cambio físico se rija por la pauta de las oposiciones. Así, lo anterior significa que el modelo en el que Heráclito se inspiró al concebir y diseñar el ciclo cósmico no era de tipo físico *sensu stricto*, sino más bien de carácter fisiológico o biológico, pues si la mutación del fuego en mar nunca es observada como tal en el macrocosmos, en cambio dicha mutación deviene real y evidente en el fenómeno de la eyaculación, en la cual el calor animal (o sea, el fuego) se convierte directamente (no a través del aire) en humedad al emitir *σπέρμα*.

La glosa sucesiva declara que la tierra, el cielo (*οὐρανός*) y *τὰ ἐμπεριεχόμενα* nacen desde el mar. Esta aserción prueba que Clemente interpretó correctamente al *πρηστήρ* como el cielo, es decir, como la materia que llena al cielo: el Aire. El *πρηστήρ* hera-

13 Jacob Bernays, *Heraclitea*, 1848, pp. 12-3, n. 1, en *Gesammelte Abhandlungen* I, Hildesheim 1971 (reedición).

14 Cf. Johann von Arnim, *Stoicorum Veterum Fragmenta*, vol. I, fr. 107.

15 *Doxographi Graeci*, p. 323 (= Aecio i 28, 1).

clíteo es sin ninguna duda un fenómeno de tipo atmosférico, no ígneo, ya que el producto de la evaporación del mar es una forma de aire, pero no de fuego; esta conclusión también encuentra apoyo en la explicación que Aecio (A14) da sobre los *πρησστήρες* heraclíteos, donde sostiene que éstos se originan en la ignición y en la extinción de las nubes<sup>16</sup>. (¿Y acaso existe algún hombre en su sano juicio capaz de proponer seriamente una meteorología que deje fuera al aire?). La palabra *πρηστήρ* significa literalmente «fuelle» (del herrero), propiamente «soplador» o «inflamador por medio del soplo», tal como en la cosmogonía de Anaximandro (cf. DK 12, A22 y B4), y es una fantasía gratuita suponer, a la manera de Kirk, que Heráclito la habría utilizado en un sentido enteramente peculiar, nada más que para dar un nombre críptico al fuego, ya nombrado como tal (*πυρός*) en este mismo fragmento. Por otra parte, *τὰ ἐμπεριεχόμενα* corresponden a los cuerpos mixtos comprendidos entre los límites del cielo y la tierra, o sea, todos los entes que nacen en el cosmos tras su completa constitución a base de los cuatro elementos (los *maxima membra mundi*); los más importantes de estos cuerpos son los astros, compuestos de una *σκάφη* (cuenco) sólida y de *ἀναθυμιάσεις* aéreas que, al ser impulsadas a modo de fuelle, se inflaman en la concavidad de la *σκάφη*, produciendo llamas (cf. A1, 9).

El último comentario de Clemente toca a B31b, al cual antes de citar declara en forma reiterativa como un texto que *revela claramente* (*σαφῶς διὰ τούτων δηλοῦ*) el proceso de recuperación e incendio del cosmos. Esta observación es sorprendente, ya que no obstante el hecho de que los estudiosos modernos no han podido comprender justamente la segunda parte de B31, resulta obvio que Clemente no sólo no veía dificultades en el texto, sino que incluso su sentido le parecía límpido, hasta

<sup>16</sup> Como hasta un niño sabe, los únicos tipos de fuego que generan las nubes son el rayo y el relámpago; ambos están completamente fuera de discusión para el *πρηστήρ* de B31, pues hasta donde llegan mis conocimientos no existen rayos (en B64 Heráclito denomina *κεραυνός* al rayo) que salten desde el mar hacia el cielo, en tanto que los relámpagos (*ἀστραπάς*) son explícitamente distinguidos de los *πρησστήρες* por el propio Aecio en A14. Esto sólo puede significar que el *πρηστήρ* de A14 es, al igual que el de B31, un fenómeno aéreo o atmosférico, vale decir, una especie de aire liberado por las nubes a medida que se prenden o se apagan, tal como el *πρηστήρ* de B31 es la variedad de aire liberada por la evaporación masiva del mar.

el punto de llevarlo a afirmar que este pasaje *revela en forma clara* (tanto a Clemente como a otros lectores) de qué manera se desencadena la *ἐκπίρωσις*.

## 2. EL CICLO CÓSMICO SEGÚN B31

El punto relativo al óptimo estado de conservación del fragmento B31 debe ser probado por medio de la construcción de un ciclo basado en él. Esto significa que primero se deben aclarar las *τροπαί* descritas, a continuación se han de fijar las características exactas del proceso que ellas representan y por último corresponderá delimitar los estadios que dan forma a cada etapa del proceso.

Pero incluso previa a todo lo anterior es la pregunta ¿con cuántas partes de materia trabajará este ciclo? Y dado que en B31 aparecen nombrados cuatro elementos (fuego, mar, tierra y *prêstêr*), el número de partes o *quanta* de materia no puede sino ser 4 o alguno de sus múltiplos, es decir, 8, 12 y así sucesivamente.

Con el número 4 ya es posible construir un ciclo; si se comienza con 4 partes de fuego (f) que en primer lugar dieran nacimiento al mar (m), y a su turno el mar da nacimiento a la tierra (t) y el aire (a), entonces el ciclo adoptará esta forma (a una tasa de 1 parte de fuego mutando por cada etapa):

I] ffff, II] fff m, III] ff mm, IV] f mmm V] mm t a.

El próximo estadio sería VI] tt aa, y desde aquí sobreviene el regreso del fuego (I] nuevamente) por medio de la mutua inflamación entre la tierra y el *prêstêr*. Pero el problema de un ciclo basado en cuatro *quanta* de materia es que, aunque las tres *τροπαί* descritas (1.<sup>a</sup> fuego → mar; 2.<sup>a</sup> mar → tierra y *prêstêr*; 3.<sup>a</sup> disolución del mar) quedan incluidas en él, la forma que adopta el mismo ciertamente entra en contradicción con lo que dicen las dos últimas frases del fragmento: *καὶ μετρέπει εἰς τὸν αὐτὸν λόγον, ὁκοῖος πρῶτον ἦν ἢ γενέσθαι γῆ*. En B31b se afirma que el mar se disuelve (obviamente que en tierra y *prêstêr*) y que los resultados de esta disolución son medidos a la misma razón (logos) que existía primero que la tierra llegase a ser (o

‘primero que el mar llegara a ser tierra’, lo cual apunta al mismo momento), es decir, el estadio IV] del esquema, pero ahí la razón entre el fuego y el mar es de 1 a 3, lo cual resulta incongruente, porque en el estadio VI], inmediatamente antes de la *ἐκπύρωσις* y con el mar ya disuelto (es decir, cuando debe practicarse la medición), la razón entre la tierra y el aire es de 2 a 2. Solamente el estadio III] concordaría, pero esto tampoco calza con lo que dice el final de B31b, ya que el estadio III] está separado del nacimiento de la tierra (en el estadio V]) por el estadio IV], dado que el mar no puede generar a la tierra (y al *prêstêr*) antes de haber recibido su tercera parte de materia del fuego; de otro modo la disolución del mar se produciría antes de que tuviera lugar el nacimiento de la tierra y el *prêstêr*, lo cual es a todas luces absurdo.

Esto resultaría así incluso si se considerase que el cambio de mar a tierra y *prêstêr* acontece simultáneamente con el cambio de la tercera parte de fuego en mar, ya que esto implicaría que en un determinado momento, a medio camino entre los estadios III] y IV], el mar no poseería ningún núcleo de materia propia (sus dos *quanta* ya estarían convirtiéndose en tierra y aire, en tanto que la parte de fuego que se transforma en mar todavía no habría terminado de hacerlo).

Sin embargo, de este atolladero se sale fácilmente, reconstruyendo el ciclo de B31 con 8 partes iniciales de materia ígnea o fuego.

Pero creo que antes de proceder a la reconstrucción del ciclo de B31 será justo rendir homenaje al único estudioso que, a lo largo de los casi dos siglos que ya duran las investigaciones modernas sobre Heráclito, se mostró a la altura de la tarea de desentrañar el verdadero sentido de este texto: Paul Tannery. Tannery<sup>17</sup> comentó B31 en estos términos:

«Le résultat de l’embrasement général lui apparaît donc comme une masse aqueuse (probablement à la suite d’une condensation de vapeurs)... La dernière phrase du fragment 28 [= B31a] est encore plus obscure: la masse aqueuse (mer) se trans-

17 *Pour l’Histoire de la Science hellène*, Paris 1930 (1.ª ed. 1887), pp. 174-175.

forme pour moitié en terre, pour moitié en *πρηστήρ*... Quant au fragment 29 [= B31b], il semble indiquer que ces transformations se produisent sans changement de volume pour l'ensemble de la matière. Voici comment j'exposerais l'ordre d'idées suivi par Héraclite: d'après l'expérience vulgaire, l'eau est ce qu'il a de plus contraire au feu, de moins propre à entretenir la combustion; celle-ci se produit au mieux avec des matériaux combustibles secs (*γῆ*) et l'air sec comme agent comburant; l'Éphésien aura donc imaginé que le terme final de la transformation de la masse aqueuse primitive consisterait, d'une part, en un résidu solide parfaitement sec, de l'autre, en une masse aériforme également sèche; dès lors, l'eau ayant disparu, l'embrasement général peut se produire et redonner une nouvelle masse aqueuse».

Es una lástima que los estudiosos no le hayan prestado la atención que ella se merece a esta lúcida interpretación de B31, puesto que se trata ciertamente de la interpretación correcta.

Ésta es la forma que adopta el ciclo descrito en B31:

*Estadios:*

I	II	III	IV	V	VI	VII( <i>ἐκπύρωσις</i> )	I	
				p	p	p >>>		
f →					p	p >>>	f →	
f	f →					p >>>	f	
f	f	f →	m →	m →	m →	p >>>	f	
f	f	m	f	m	f →	m	m →	f
f	f	m	f	m	f →	m	m →	f
f	f		f →	m →	m →	m →	t >>>	f
f	f → t	t >>>	f					
f → t						t	t >>>	f →
				t	t	t	t >>>	

(Siglas: f = fuego; m = mar; t = tierra; p = *πρηστήρ*; → = *τροπή* >>> = *ἐκπύρωσις*).

Al comienzo existe un fuego inicial con 8 quanta de materia (estadio I); su primera *τροπή* (cambio, conversión) lo es en

mar, de modo que supondremos que 2 partes de materia toman ese camino, para así dar origen a la semilla (*σπέρμα*) del mar (estadio II), el cual no puede empezar a transformarse en tierra y *prêstêr* antes de haber adquirido las dimensiones de un cuerpo ya maduro. Esto último acontece recién en el estadio III, con lo que la primera *τροπή* se extiende desde el estadio I hasta el estadio III, comprendiendo dos períodos de tiempo (de I a II y de II a III). El estadio III corresponde al momento preciso en que existe igualdad cuantitativa entre el fuego y el mar, vale decir, que la razón entre estos elementos es de 4 a 4.

En el estadio III, una vez que el mar abandona su estado de semilla y pasa a ser un cuerpo con un núcleo suficiente de materia propia, la segunda *τροπή* (mar → tierra y *πρηστήρ*) comienza, mientras que el fuego continúa transformándose en mar. De esta manera, entre los estadios III y IV la tierra y el *πρηστήρ* nacen desde el mar, y entre los estadios IV y V estos nuevos elementos se acrecientan, en tanto que el fuego se agota cuando arriba el estadio V, tras la conversión en mar de sus últimas 2 partes de materia entre los estadios IV y V. Y ahora hemos llegado al punto en que el proceso descrito en B31a concluye, pues la razón por la que las dos primeras *τροπαί* aparecen agrupadas en este texto es que la segunda de ellas se desarrolla mientras todavía queda fuego, o sea, que la primera y la segunda *τροπή* son simultáneas (evidentemente que a partir del momento en que se inicia la segunda), ya que al fuego le toma cuatro períodos de tiempo (desde el estadio I hasta el estadio V) gastarse (a una tasa de 2 partes de materia mutando entre cualesquiera de los cinco estadios). En todo caso, la segunda *τροπή* dura, al igual que la primera, dos períodos de tiempo (estadio III > estadio IV, estadio IV > estadio V).

En el estadio V quedan 4 partes de mar y 2 partes más para cada uno de los restantes elementos, en tanto que del fuego original ya nada resta. Uno podría preguntarse qué es lo que, a partir de este punto, provoca la transformación del mar, ya que su previa división en opuestos se debía verosímilmente al calor del fuego que lo rompe en tierra y aire. Pero este detalle no debe complicarnos, ya que el fuego no ha desaparecido del cosmos, sino que todavía se lo encuentra presente en la figura del sol, el más importante y poderoso de los

*ἐμπεριεχόμενα*, los cuales incluyen a los fuegos derivados (sol, luna, planetas y estrellas) que se originaron durante la cosmogonía. Por otra parte, la elección del mar en lugar del agua no sólo permite dar cuenta del concepto del *σπέρμα* cuyo sabor es salado, sino que esto también sirve para explicar el dinamismo intrínseco que caracteriza al mar, dado el hecho que el agua salada hierve (es decir, muta o se convierte) a una temperatura menor que el agua dulce, dejando además un residuo sólido (la sal = ¿la tierra?). Finalmente, la desaparición del fuego original es lo que explica que el sujeto de B31b (el cual describe la última *τροπή* que va desde el estadio V hasta el estadio VII) ya no sea *πῦρ* sino *θάλασσα*, tal como reza el texto; el mar empieza ahora a disolverse, pues a medida que su conversión en tierra y aire continúa, el fuego (ya gastado) deja de alimentarlo. Este proceso se extiende desde el estadio V hasta el estadio VII, de modo que al final arribamos a un estadio en el que sólo quedan 4 partes de tierra y 4 partes de aire.

### 3. LA ÚLTIMA FRASE DEL FRAGMENTO B31

Éste es el momento en que debe practicarse la medición, la cual ha de hacerse conforme a un mismo *logos* o razón (*μετρεται εἰς τὸν αὐτὸν λόγον*). El primer problema es establecer de qué medida está hablando Heráclito; si esto se refiriese a la suma total de *quanta*, entonces se trataría de una medida igualmente válida para cualquiera de los siete estadios, dado que la suma de 8 partes de materia permanece idéntica en todos ellos.

Esto significa que se debe buscar un estadio en el que exista la misma razón matemática que en el estadio VII, o sea el estadio III, cuando el fuego y el mar están en una relación numérica de 4 a 4<sup>18</sup>.

Pero eso es precisamente lo que dice la última frase de B31b: «el mar se disuelve [en tierra y aire], y se mide [el resul-

18 Esto demuestra que Friedrich Solmsen (*Aristotle's System of the Physical World*, Ithaca NY 1960, pp. 429-430) iba por el camino correcto, cuando adujo que en B31b *λόγος* en conexión con el concepto de 'medida' probablemente denota no sólo la razón (*ratio*), sino también las cantidades reales.

tado de esa disolución] a la misma razón, *que existía primero que la tierra llegara a ser* (ὄκοῖος πρῶτον ἦν ἢ γενέσθαι γῆ)».

Confróntese la traducción de Tannery (*o. c.*, p. 199): «La mer se répand et se mesure au même compte qu'avant que la terre ne fût».

La otra posibilidad sería traducir: «que existía primero que [sc. el mar] llegara a ser tierra», lo cual apunta al mismo estadio que la traducción anterior.

Este estadio corresponde únicamente al número III (primero que la tierra llegue a ser en el estadio IV), es decir, en los comienzos de la segunda τροπή, la cual en las propias palabras de B31a es descrita primero como una transformación (del mar) en tierra (πρῶτον θάλασσα, θαλάσσης δὲ τὸ μὲν ἦμισυ γῆ), de manera tal que la primera frase relativa a la segunda τροπή hace las veces, al interior del texto, de frontera entre las primeras dos τροπαί.

Por otra parte, da la impresión de que el πρόσθεν del final de Eusebio responde al afán de evitar la confusión que πρῶτον es susceptible de ocasionar, ya que en principio resultaría posible relacionarlo tanto con el estadio II como con el estadio III (recuérdese que la primera τροπή es calificada de πρῶτον como un todo), durante la primera τροπή. Sea ello como fuere, el final de B31b por Clemente aclara esta duda sin ninguna ambigüedad, al apuntar al estadio inmediatamente anterior al nacimiento de la tierra<sup>19</sup>.

En lo que respecta a la lectura de Eusebio: ὄκοῖος πρόσθεν ἦν ἢ γενέσθαι, para ella también existen dos posibles traducciones:

19 Mi análisis de este problemático final de B31b demuestra que la propuesta de Cherniss, en cuanto a expurgar ἢ γενέσθαι γῆ como glosa, es un error, ya que esto podría sembrar dudas sobre a cuál de los dos estadios de la primera τροπή apunta Heráclito; si la disolución del mar se prolonga hasta que se alcanza el mismo logos métrico que existía πρῶτον, esto también haría sentido para el estadio II (fuego-6 y mar-2), lo que a su vez comportaría que la ἐκπύρωσις aconteciera en el estadio VI (tierra-3 + aire-3 = 6 contra mar-2). Lo mismo sucedería si se eliminase el final de la frase de Eusebio (ἢ γενέσθαι), ya que en tal caso πρόσθεν quedaría apuntando solamente hacia el estadio I (dado que en B31a ya aparece la palabra πρῶτον, πρόσθεν necesariamente tendría que apuntar al estado previo a πρῶτον), lo cual parece estar fuera de discusión, dado que ahí no se da ninguna relación numérica (logos) entre dos términos.

1) Si se traduce: «el mar se disuelve [en tierra y aire], y se mide [el resultado de la disolución] a la misma razón, *que existía antes que [sc. ese mismo resultado] llegara a ser*», una vez más esto sólo podría aplicarse al estadio III, porque es a contar desde este punto que la tierra y el aire (es decir, los resultados de la disolución del mar) llegan a ser.

2) La frase también puede significar: «antes que [sc. el mar] llegara a ser», en cuyo caso se estaría aludiendo al estadio I. Pero si así fuera se trataría de un error por parte de Eusebio, puesto que la suma total de materia es en cualquiera de los siete estadios la misma, a saber, 8 *quanta*, lo que tornaría superfluas las precisiones que aportan las dos últimas frases del fragmento. Asimismo, si Eusebio sólo pretendía dar a entender que los resultados de la disolución del mar se miden al mismo logos que en el estadio I (es decir, cuando los 8 *quanta* están concentrados en un solo elemento), entonces no se estaría haciendo ninguna mención del hecho conspicuo de que en el estadio VII la razón (*λόγος*) entre la tierra y el aire es la misma que en el estadio III entre el fuego y el mar —lo que parece extremadamente improbable, amén de que la palabra *μετρέεται* tendría que significar por sí sola el proceso de la *ἐκπίρωσις*—, lo que parece todavía más improbable.

Ahora bien, si hacemos un ejercicio de imaginación para representarnos lo que puede haber sucedido con la última frase de B31b, la cual es la principal responsable de los malentendidos de los autores modernos con respecto a B31, parece que cualquiera que leyera el final de B31b podría dudar acerca de cuál es el sujeto gramatical de la frase, pues aunque al comienzo del fragmento el sujeto es *θάλασσα*, el mar de hecho se desvanece en *καὶ μετρέεται κτλ*, que se refiere más bien a los resultados (como sujeto tácito) de la disolución del mar, frase que con el añadido de la última finalmente remite al lector a un estadio (III) bastante anterior a la *τροπή* descrita en B31b. Sin embargo, cuando se llega a *ἢ γενέσθαι γῆ* parece como si el sujeto requerido fuese todavía ‘el mar’ (que [el mar] llegara a ser tierra), pero en tal caso lo correcto sería que *γῆ* estuviese escrito en acusativo (o sea *γῆν*, la enmienda propuesta por Schuster); así pues, el sujeto en realidad es la tierra que ‘llega a ser’ después del estadio III, cuando existía la misma razón de 4 a 4 del estadio VII.

De cualquier manera, es obvio que Clemente entendió correctamente esta frase, la cual a su juicio revelaba claramente (¡σαφῶς!) cómo se desencadena la *ἐκπίρωσις*, una vez que el mar desaparece y que con ello el fuego puede retornar a través de la ignición mutua entre la tierra y el aire, en otras palabras, tal y como Tannery explicó el final de todo este proceso.

Fue justamente el *γῆ* situado en el mismísimo final del fragmento lo que provocó la conjetura de Burnet, en cuanto a que se habría perdido un *γῆ* que iba al comienzo de B31b (*γῆ* antes de *θάλασσα*), lo que parecía autorizar la suposición de que Heráclito habría descrito un proceso de forma simétrica o pendular (fuego → mar, mar → tierra y *πρηστήρ*, tierra y *πρηστήρ* → mar, mar → fuego), pero eso es simplemente un error<sup>20</sup>.

Parece ser que Eusebio (o el escriba) se sintió turbado por el fraseo retorcido de B31b, de modo que para evitar la confusión que *πρῶτον* podía provocar entre los estadios II y III él lo sustituyó por *πρόσθεν*, palabra que supuso serviría para aclarar la frase, pero dado el hecho que *γῆ* todavía estorbaba (Eusebio quizás esperaba *γῆν*, como en B36 y B76 [por Marco Aurelio], o también puede ser que él no haya entendido por qué sólo se menciona a la tierra y no también al *πρηστήρ*, dado que ambos nacieron simultáneamente) Eusebio simplemente lo eliminó, creyendo quizá que se trataba de un *lapsus calami* del propio Clemente<sup>21</sup>. Claro que ni siquiera a través de este procedimien-

20 De hecho esta interpretación 'simétrica' (iniciada por Burnet) de B31 es el error que ha viciado tantos intentos previos por descifrar el fragmento, como por ejemplo los de H. Jones ('Heraclitus - Fragment 31', *Phronesis* 17, 1972, p. 196), Serge Mouraviev ('Heraclitus B31<sup>b</sup> DK [53<sup>b</sup> Mch]: An improved reading?', *Phronesis* 22 1977, p. 3) y W. Furley (*o. c.*, p. 252).

21 Cabe la posibilidad de que Heráclito mismo haya sido quien provocó todo este problema, pues queda la impresión de que él insertó *γῆ* al final de B31b con el fin de que *γενέσθαι* no se pudiese referir al propio llegar a ser del mar, pero dándose cuenta de que esta última frase estaba demasiado lejos del comienzo como para escribir *γενέσθαι γῆν* (que de hecho habría dado el sentido buscado), él optó por hacer a *γῆ* el sujeto de *γενέσθαι* (o quizá simplemente quiso dar a entender 'primero que [el mar] llegara a ser tierra', sin percatarse de que *γῆ* en caso nominativo dejaba abierta una posibilidad de confusión). Por su parte Eusebio, dejándose confundir por esta extraña construcción sintáctica, trató de aclarar la frase, cambiando *πρῶτον*, que podía referirse a cualquiera de los dos estadios de la primera *τροπή*, por *πρόσθεν*, y eliminando *γῆ*, para así hacer nuevamente sujeto a *θάλασσα*, pero infortunadamente él incurrió en la confusión que Heráclito deseaba evitar, es decir, que *γενέσθαι* también

to Eusebio logró alcanzar la meta que se había fijado, ya que la nueva frase es ambigua entre:

1) ‘antes que [el mar] llegara a ser’<sup>22</sup> (que remite al estadio I, lo cual parece estar fuera de discusión, dado que ahí no aparece ninguna razón entre distintos elementos).

2) ‘antes que [el resultado de la disolución del mar = tierra + aire] llegara a ser’<sup>23</sup> (la alternativa correcta).

quedaba apuntando al estadio I, antes que el mar llegue a ser, y no sólo al estadio III, antes que la tierra y el *préstêr* (los resultados de la disolución del mar) comiencen su propio proceso de *γενέσθαι*.

22 Ésta es la forma en que Michael Stokes (*One and many in presocratic philosophy*, Cambridge Mass. 1971, p. 103 y pp. 296-8, n. 58), optando por el final de Eusebio, lee B31b: «El mar se dispersa, y es medido en la misma proporción como la que había antes de que llegara a ser» (*Sea is dispersed, and is measured in the same proportion as it was before it came to be*). Esto es un error, ya que leída de esa manera la frase sólo podría referirse al estadio I, e incluso si así fuera toda diferencia real desaparecería, ya que en todos los estadios del ciclo cósmico la cantidad total de materia permanece idéntica (8 partes), con lo que se toman superfluos los datos aportados por las últimas dos frases de B31b. Sin embargo, no podemos descartar por completo la posibilidad de traducir B31b a la manera de Stokes, en cuyo caso lo más probable es que Eusebio no haya entendido bien *μετρέεται εἰς τὸν αὐτὸν λόγον, ὁκοῖος πρῶτον ἦν ἢ γενέσθαι γῆ* (de hecho él puede haber tomado la frase como si la referencia a la *ἐκπύρωσις* estuviera contenida sólo en logos, pues a su juicio la palabra ‘mismo’ [*αὐτὸν*] ya implicaría la repetición del ciclo), pero dándose cuenta de que el mar se disuelve en la tierra y el aire, lo cual constituye el preámbulo de la *ἐκπύρωσις*, él procedió a alterar la última frase, de modo que logos apuntara al estadio I (el mismo logos métrico = las 8 partes de materia en sólo un elemento), por medio de *πρόσθεν* (‘antes que el mar llegara a ser’; para cualquier lector *πρῶτον* habría apuntado a los estadios II y III) y de la supresión de *γῆ* (esto era esencial, pues de otra manera el estadio I habría quedado fuera de discusión).

Para explicarse el procedimiento de Eusebio debemos recordar también que, como señala Mouraviev (*o. c.*, p. 9 nota), para cualquiera familiarizado con la terminología estoica *εἰς τὸν αὐτὸν λόγον* ya era susceptible de implicar a la *ἐκπύρωσις* (cf. Ario Didymo *apud Dox. Gr.*, p. 469. l.14: *εἰς τὸν πρῶτον ῥηθέντα λόγον*); esto significa que para Eusebio la frase acerca del logos puede haber apuntado por sí sola hacia la *ἐκπύρωσις*, siendo quizás ésta la razón por la que no entendió bien la última frase, aunque con el fin de restaurar un texto coherente (de acuerdo a su propia comprensión del punto en juego) él introdujo los dos cambios que la dejan apuntando hacia al estadio I.

Sea ello como fuere, casi está demás agregar que la lectura de Clemente es la correcta.

23 Éste es el significado natural de la frase, porque si el *θάλασσα* del comienzo ha casi desaparecido en *καὶ μετρέεται κτλ*, entonces sería muy extraña su reaparición en la última frase. Pero si asumimos que el sujeto tácito de *καὶ μετρέεται κτλ* es el resultado de la disolución del mar (es decir, la tierra y el aire), entonces el sujeto de la última frase será idéntico que el de la anterior, lo cual es claramente preferible desde un punto de vista sintáctico.

## CONCLUSIÓN

Creo que esta exégesis de B31 no sólo presenta la ventaja de esclarecer la forma completa del ciclo cósmico en la física de Heráclito, de acuerdo con sus propias palabras, en cualquiera de las dos posibles lecturas a nuestro alcance (el final de Eusebio, incluso si se concediera que su sentido remite al estadio I, no cambiaría la forma del ciclo, ya que el regreso del fuego debe estar precedido por los dos períodos de tiempo que toma el desarrollo de la tercera τροπή), sino que ella además permite explicar exhaustivamente la aparición de la lectio de Eusebio, así como la serie de malentendidos en torno a este texto por parte de los estudiosos modernos.

Adviértase que en nuestro esquema de B31 cada una de las tres τροπαί descritas dura dos períodos de tiempo, lo que da lugar a un total de siete estadios; el séptimo período de tiempo es naturalmente el que se extiende entre la conversión de la tierra y el aire en fuego (= ἐκπύρωσις), lo cual está dicho sólo de modo tácito en B31, cuando los elementos que restan en el estadio VII son medidos a la misma razón que existía en el estadio III (Clemente: «primero que la tierra llegara a ser» o «primero que [*sc.* el mar] llegara a ser tierra» – Eusebio: «antes que [*sc.* el resultado de la disolución del mar] llegara a ser»). Nótese también que el cambio desde la tierra y el aire al fuego no es realmente una τροπή del fuego, todas las cuales implican su extinción y su alejamiento con respecto a sí mismo, sino que se trata más bien de su regreso a través de su única ignición en todo el proceso. Los siete *colon* en que B31 debe dividirse constituyen una clara sugerencia a los siete estadios que este ciclo supone. El proceso no tiene forma simétrica, sino que es un verdadero ciclo, el cual vuelve al fuego a través de sus dos elementos vecinos. La errónea interpretación de Burnet y de los estudiosos que lo siguieron o imitaron queda aclarada a entera satisfacción por medio de mi análisis de la complicada estructura de la última frase de B31, la cual los indujo a conjeturar que el proceso tendría una forma pendular<sup>24</sup>. También resulta muy notable este uso de λόγος

24 Para cerrar esta idea, ahora puedo añadir que en el fragmento B30 ambos μέτρα (πῦρ ἀείζων, ἀπτόμενον μέτρα καὶ ἀποσβεννύμενον μέτρα) significan

en el sentido de una razón matemática que trata de cantidades precisas, lo que parece introducir un nuevo enigma acerca del lugar que ocupan las matemáticas en la filosofía de Heráclito y en su concepción del logos.

La última cuestión a ser discutida concierne al comentario final de Clemente, después de su citación de B31b: *ὁμοίως καὶ περὶ τῶν ἄλλων στοιχείων τὰ αὐτά*. Ahora bien, dado que Clemente entendió correctamente B31, esto significa que también debe concederse que él hizo la inferencia de que la *ἐκπύρωσις* acontece cuando el logos de 4 a 4 entre el fuego y el mar, en el estadio III, se repite en el estadio VII entre la tierra y el aire, de modo que su comentario final no puede referirse a esto. A mi juicio esta observación representa una suerte de cortés ayuda para el lector de parte de Clemente, quien juzgaba que B31b revela claramente cómo sobreviene la *ἐκπύρωσις*, aunque de hecho el texto no lo afirma explícitamente, sino que sólo lo sugiere, a la manera característica de Heráclito, por lo que Clemente agrega: «similáramente también con respecto a los demás elementos [esto es, la tierra y el aire] lo mismo [acontece]»; es decir, que éstos también se disuelven al transformarse en fuego. Por supuesto que estaría de más decir esto acerca del propio fuego, porque dado que las *τροπαί* son suyas (*πυρὸς τροπαί*) es obvio que él debe, como ya lo hizo en el estadio V, disolverse en el primer lugar; pero Heráclito mismo dice en B31b que el

*κατὰ περιόδου*, tal como los entendieron todas las fuentes antiguas. Una vez descifrado B31, la interpretación del «estado estacionario» (o *steady state*) del cosmos heraclíteo puede considerarse como definitivamente muerta y superada, aunque a decir verdad se trataba de una interpretación en sí descabellada, como lo ejemplifica este comentario de Marcovich (*o. c.*, p. 273) a B30: «this underlying fire (both in the world-processes and in all things severally) is constantly and simultaneously [?!] being extinguished in measures and kindled in measures». El autor pretende hacernos creer que realmente existen (o que siquiera podrían llegar a existir) fuegos que estén simultáneamente prendidos y apagados; por decir lo menos, la propuesta no es más que una grosera *petitio principii*. Quizá se podría argüir que en algunos ejemplos acerca del logos (como B59 y B60) Heráclito viola el principio de no-contradicción (al atribuir predicados opuestos a una realidad cualquiera, sin especificar ningún tipo de restricciones o respetos), pero una vez que nos situamos en el plano de la realidad física, con el fuego, el único elemento cuya vida corresponde a un proceso temporal (prenderse primero-apagarse después), el modo racional de dar cuenta de este fenómeno es a partir de lo que dicho elemento muestra ser a ojos de cualquier hombre cuerdo, mas no a partir de una teoría absurda acerca del fuego, como la que plantean Marcovich y Kirk.

mar también se disuelve, y puesto que el comienzo de la *ἐκπύρωσις* queda tácito y relacionado sólo con la repetición del logos métrico, Clemente aclara que la tierra y el aire (*τῶν ἄλλων στοιχείων*) deben también hacer lo mismo que el mar de B31b para que sobrevenga la *ἐκπύρωσις*.

La simple aclaración de este detalle menor demuestra que Clemente y su fuente no sólo son altamente confiables cuando citan a Heráclito, sino también cuando lo explican o comentan.

JUAN PABLO GÓMEZ MARGULIS  
 Instituto de Filosofía  
 Universidad Austral de Chile, Valdivia

## SUMARIO

El ciclo cósmico constituye uno de los problemas más discutidos por los estudiosos de la filosofía de Heráclito. Tras un detallado análisis de la exposición del fragmento B31 llevada a cabo por diversos autores, el propio estudio de este fragmento contribuye a esclarecer la forma completa del ciclo cósmico en la física de Heráclito destacando la corrección de la interpretación que hace Clemente quien juzgaba que B31b revela claramente cómo sobreviene la conversión de la tierra y el aire en fuego.

## SUMMARY

The cosmic cycle constitutes one of the problems most questioned by the specialists in Heraclitus' philosophy. After a detailed analysis of the exposition of fragment B31 carried out by different authors, the study of this fragment in itself contributes to throw light on the full shape of the cosmic cycle in Heraclitus' physics. Among these authors, we can highlight the correctness of the interpretation given by Clemente, who considered that B31 clearly reveals how the conversion of soil and air into fire took place.