

BASES FORMALES Y SEMÁNTICAS DE LA TEORÍA ESTOICA DE LOS CONDICIONALES

Ricardo Salles

IIFs - Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN: De acuerdo con una interpretación de la lógica estoica defendida por algunos de sus estudiosos más recientes, ésta ya contiene una distinción que ha sido importante en la lógica moderna contemporánea: la distinción entre proposiciones tautológicamente necesarias, es decir, necesarias en virtud de ser verdaderas bajo cualquier interpretación posible de sus variables (por ejemplo: *Si A, A*), y proposiciones no tautológicas pero necesarias en virtud de su significado (por ejemplo: *Si Pedro es soltero, Pedro es no-casado*). Este trabajo no pretende cuestionar la presencia de esta distinción en la lógica estoica. Su objetivo es sencillamente mostrar que las fuentes antiguas a las que se suele recurrir para ponerla de manifiesto son cuestionables y que es preciso acudir a otras fuentes para establecerla.

PALABRAS CLAVE: analiticidad, tautología, condicionales, estoicos

ABSTRACT: According to an interpretation of Stoic logic advocated by some of its most recent scholars, Stoic logic already contains a distinction that became important in contemporary modern logic, namely, one between propositions tautologically necessary, i.e. necessary in virtue of being true under any possible interpretation of its variables (e.g. *If A, A*) and propositions that are not tautologous but still necessary in virtue of their meaning (e.g. *If Peter is a bachelor, Peter is not married*). The present paper does not question the presence of this distinction in Stoic logic. Its aim is just to show that the textual evidence normally adduced in its favour is questionable and we need to appeal to other sources to find clear evidence for it.

KEYWORDS: analiticity, tautology, conditionals, stoics

En este trabajo, se pretende discutir una interpretación de la lógica estoica según la cual ésta contendría una teoría de los condicionales en que ya se establece la distinción, importante aunque polémica en la lógica contemporánea, entre proposiciones tautológicamente necesarias, es decir, necesarias en virtud de ser verdaderas bajo cualquier interpretación posible de sus variables (por ejemplo: *Si A, A*),¹ y las proposiciones no tautológicas pero necesarias en virtud de su significado (por ejemplo: *Si Pedro es soltero, Pedro es no-casado*). La diferencia no es que sólo las segundas son necesariamente verdaderas en virtud de su significado, pues las proposiciones tautológicas también lo son en cierto sentido. Por ejemplo, el consecuente de *Si Pedro es soltero, Pedro es soltero* se sigue necesariamente de su antecedente no sólo en virtud de su forma lógica (la cual es verdadera bajo cualquier interpretación posible de sus variables: *Si A, A*), sino también en virtud del significado del concepto de soltero (el cual implica, trivialmente, que todo soltero es soltero). La diferencia entre las proposiciones tautológicas y las analíticas no-tautológicas es, simplemente, que, siendo ambas necesariamente verdaderas en virtud de su significado, sólo las primeras son, además, verdaderas bajo cualquier interpretación de las variables de su forma lógica.

En los dos primeros apartados, ofrezco una breve descripción de la interpretación tradicional y de esta distinción. En el tercer apartado, se hace un examen pormenorizado de las pruebas textuales en las que pretende apoyarse esta interpretación. Al respecto, sostengo que dichas pruebas son débiles y poco concluyentes. En el cuarto apartado, sin embargo, me remito a otras fuentes, distintas de las que aduce la interpretación tradicional, en las que puede apreciarse que los estoicos sí trazaron la distinción antes mencionada. Esto demostraría que la interpretación tradicional es correcta, aunque las bases textuales que ella misma aduce a su favor son inadecuadas.

1. Me apego al uso del término “tautológico” establecido por Wittgenstein en el *Tractatus* (1922: 4.46). Cf. Mates 1965: 85 y Copi 1986: 301, 305. Con ello, me aparto del sentido en que algunos estudiosos de la lógica estoica emplean este término. Cf. más adelante, n. 5.

1. La interpretación tradicional de la teoría estoica de los condicionales

Según la lógica estoica, los condicionales (*sunēmména*), junto con las proposiciones disyuntivas (*diezeugména axiōmata*), las coyuntivas (*sumpeplegména*) y las llamadas “causales” (*aitiōdē*), son proposiciones no-simples (*ouch haplá*), es decir, proposiciones que, a diferencia de las simples, contienen una o más conectivas que unen a dos o más proposiciones que no contienen, a su vez, conectivas en su interior. La conectiva característica de los condicionales es “si”, la cual indica que “la segunda [proposición] se sigue de la primera como en *Si es de día, hay luz*” (cf. texto 1: *akoloutheîn tò deúteron tò prōto, hoion “ei hēméra estí, phōs estí”*).² Los estoicos –a quienes el texto 2 se refiere como los que “introducen la conexión lógica” (*sunártēsis*)– sostuvieron que el consecuente de un condicional se sigue realmente de su antecedente sólo si, cuando se da éste, también tiene necesariamente que darse el consecuente. En particular no basta que ambos sean verdaderos, pues puede darse el caso que dos proposiciones sean verdaderas sin tener entre ellas una conexión lógica, por ejemplo, nos dice el texto, *Si es de día, yo converso*. Las proposiciones *Es de día* y *Converso* son ambas verdaderas cada vez que es de día y yo converso. Sin embargo, no hay conexión lógica, o *sunártēsis*, entre ellas, es decir, una relación necesaria que las una. El que sea de día no implica necesariamente que yo converse, como tendría que ocurrir, piensan los estoicos, para que lo segundo *se siguiera* realmente de lo primero. Desde esta perspectiva, no basta que dos proposiciones se relacionen por la conectiva “si” para que expresen un condicional genuino (o “congruente”: *hygiēs*, texto 2) como ocurre con *Es de día* y *Converso* en *Si es de día, yo converso*. Para expresar un condicional genuino, como dije antes, el consecuente tiene necesariamente que implicar el consecuente: cuando se da el primero, no puede no darse el segundo.

En la lógica estoica, una clase importante de condicionales genuinos o congruentes en este sentido, es la compuesta por todas aquellas proposiciones estructuradas por la conectiva “si” que son verdaderas bajo cualquier interpretación posible de sus variables.

2. Los numerales en negritas que uso a lo largo de este trabajo (por ej. “texto 1”) se remiten a los textos contenidos en el Apéndice.

Un ejemplo trivial sería *Si A, A*, pues no hay una interpretación posible de su única variable tal que, bajo esa interpretación, se dé el antecedente, pero no el consecuente. En esta clase entrarían proposiciones triviales como la anterior, aunque también todas aquellas que se obtienen por la condicionalización de los argumentos que los estoicos llaman “silogísticos”: los indemostrables y los formalmente reducibles a los indemostrables.³ Los indemostrables canónicos son cinco (texto 3), a saber,

- (I₁) *Si A, B. A. Por lo tanto, B*
- (I₂) *Si A, B. No B. Por lo tanto, no A*
- (I₃) *No (A y B). A. Por lo tanto, no B*
- (I₄) *O bien A o bien B. A. Por lo tanto, no B*
- (I₅) *O bien A o bien B. no B. Por lo tanto, A*

Los condicionales que se obtienen por medio de su condicionalización son respectivamente:

- (C₁) *Si ((si A, B) y A), B*
- (C₂) *Si ((si A, B) y no-B), no-A*
- (C₃) *Si ((no: A y B) y A), B*
- (C₄) *Si ((o bien A o bien B) y A), no-B*
- (C₅) *Si ((o bien A o bien B) y no-B), A*

En efecto, puede apreciarse que estos condicionales –así como los que obtendríamos al condicionalizar argumentos formalmente reducibles a los indemostrables–⁴ son verdaderos bajo cualquier

3. Para los conceptos clave de la lógica estoica formal y de su silogística en particular, cf. Mates 1961, Kneale & Kneale 1962: 113-176, Müller 1969 y 1979, Frede 1974a y 1974b, Mignucci 1993, Barnes 1993, Bobzien 1996 y 2000 y Barnes-Bobzien-Mignucci 1999.

4. Me refiero a los argumentos reducibles a los indemostrables por medio de las llamadas “reglas básicas de transformación” (*thémata*). Cf. el texto 3, Galeno, *PHP* 2.3.18-19 (*SVF* 2.248, *LS* 36H), Alejandro de Afrodisia, *in A. Pr.* 278, 11-14 (*LS* 36J, *SVF* 2.255) y Simplicio, *in Cael.* 237, 2-4 (*SVF* 2. 256). Aunque hay cierta oscuridad en las fuentes respecto de cuántas y cuáles son exactamente estas reglas y, sobre todo, respecto de cómo funcionan, la idea parece ser que un argumento puede ser “reducido” (*anagómemon*) a un indemostrable si hay un indemostrable que puede transformarse

interpretación de sus variables y, en este sentido, siguiendo la terminología de Wittgenstein, tautológicos.⁵

Los condicionales tautológicos son ciertamente *un* tipo de condicionales genuinos dentro de la lógica estoica. Pero de acuerdo con una interpretación que ha cobrado fuerza en años recientes, los estoicos sostienen de modo explícito que no todo condicional genuino es tautológico.⁶ Los estoicos también consideran genuinos a ciertos condicionales que carecen de una forma tautológica. Se trata de condicionales cuyo consecuente se sigue necesariamente de su antecedente no en virtud de su forma tautológica (pues su forma *no* es tautológica), sino gracias a que expresan verdades analíticas aunque no tautológicas. Un ejemplo es el que dimos en la introducción: *Si Pedro es soltero, Pedro es no-casado*. Otro ejemplo es: *Si en Siracusa hay amos, en Siracusa hay esclavos*.⁷ El consecuente se

en él por medio de procedimientos puramente formales. Estos procedimientos serían justamente los *thémata*. Un ejemplo de *théma* podría ser (cf. Barnes-Bobzien-Mignucci 1999: 138-139): *Si (si P₁ y P₂, P₃), entonces (si P₁ y no-P₃, no-P₂)*. En virtud de este *théma*, la condicionalización del primer indemostrable –es decir, *Si ((si A, B) y A), B–* implica *Si (A y no-B), no-(si A, B)*, de lo cual se sigue que cualquier argumento cuya condicionalización es de la forma *Si (A y no-B), no-(si A, B)* es silogístico por ser “reducible”, por medio de esa regla, a un indemostrable (el primero).

5. Cf. Wittgenstein 1922: 4.46. Al usar el término “tautológico” en este sentido, me aparto del sentido en que lo usan algunos estudios modernos de la lógica estoica (por ejemplo, Frede 1974a: 184-5 y Long & Sedley 1987: vol. 2. 220) para referirse únicamente a los argumentos “indistintamente concluyentes” (*adiaphórōs perainontes*), es decir, argumentos en que la conclusión está contenida en las premisas (o condicionales cuyo consecuente está contenido en el antecedente), por ejemplo *Si es de día, es de día; es de día; por lo tanto, es de día*. Cf. Galeno, *PHP* 2.3.18-19 (*LS* 37H), Alejandro de Afrodisia, *in Top.* 10, 5-12 (*SVF* 2.269), *in A. Pr.* 18, 17-18 (*SVF* 2. 270) y 20, 11-12 (*SVF* 2. 271). En el sentido wittgensteiniano, éstos no son los únicos argumentos *tautológicos*, pues también lo son todos aquellos cuya forma lógica es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables aun cuando su conclusión no está contenida en sus premisas, por ejemplo, *Si es día, hay luz; es de día; por lo tanto, hay luz*.

6. Cf. Sambursky (1959: 79) y Michael Frede (1974: 80-93) y, posteriormente, Sedley (1982: 242-56) y Long & Sedley (1987: vol. 1. 211 y 2. 210).

7. Cf. Sedley 1982: 247-248.

sigue necesariamente del antecedente en virtud del significado de los conceptos mismos de amo y de esclavo: la existencia de amos implica necesariamente la de esclavos pues, por definición, cuando se es amo, se es amo *de un esclavo*. No obstante, este condicional no es tautológico. En efecto, a diferencia de los anteriores, su forma –Si A, B– no es verdadera bajo cualquier interpretación posible de sus variables. Al respecto, conviene hacer una aclaración importante a la cual ya me he referido en la introducción. En cierto sentido, todo condicional tautológico es analítico. Para regresar a un ejemplo ya citado en la introducción: el consecuente de *Si Pedro es soltero, Pedro es soltero* se sigue necesariamente de su antecedente no sólo en virtud de su forma lógica (la cual es verdadera bajo cualquier interpretación posible de sus variables: *Si A, A*), sino también en virtud del significado del concepto de soltero (el cual implica, trivialmente, que todo soltero es soltero). Pero hay condicionales que son analíticos pero no tautológicos, como ocurre con *Si en Siracusa hay amos, en Siracusa hay esclavos*. A estos últimos se refiere la interpretación tradicional al distinguirlos de los tautológicos. Según ella, la lógica estoica admite cuando menos dos clases excluyentes de condicionales genuinos: por un lado, la de los tautológicos, que incluye *inter alia* a los que se obtienen por la condicionalización de los argumentos silogísticos y, por otro, la de los analíticos no tautológicos, los cuales, contrariamente a los primeros, no poseen una forma tautológica, pero, no obstante, son necesariamente verdaderos en virtud del significado de conceptos que figuran en ellos.

Según lo apunté en la introducción, me propongo examinar las bases textuales en que se apoya la interpretación tradicional. ¿Qué pruebas aduce ella para afirmar que los estoicos efectivamente incluyeron esta segunda clase de condicionales dentro del conjunto de los condicionales genuinos? Este tema tiene consecuencias para entender el alcance histórico de los conceptos mismos de analiticidad y tautología. A un lógico actual podrá parecerle obvio, a primera vista al menos, que las verdades analíticas no-tautológicas son un tipo de verdad necesaria. Pero no por ello debemos nosotros de inferir que a lo largo de la historia de la lógica y, en particular, en el estoicismo, siempre hubo una noción clara de verdad analítica distinta de la tautológica, y menos aún que asociaron esta noción con una clase bien definida de condicionales. En todo caso,

como podremos apreciarlo en el apartado siguiente, las bases textuales en que la interpretación tradicional pretende apoyarse no nos permite inferir esta conclusión.

2. Las pruebas en que pretende descansar la interpretación no tradicional

Una prueba en la que pretende descansar la interpretación tradicional proviene del texto 4 (Aulo Gelio, *NA* 16.8.12-14),⁸ el cual me permito citar a continuación:

También hay otra [proposición], que los griegos llaman *diezeugménon axiōma* y nosotros “disyuntiva”. Es de este tipo: “O bien el placer es malo, o bien es bueno o bien no es ni bueno ni malo”. Es necesario que todos los disyuntos choquen entre sí y, por consiguiente, que sus opuestos, que los griegos llaman *antikeimena*, sean también incompatibles entre sí. De todos los disyuntos, uno debe ser verdadero y los demás, falsos. Sin embargo, si o bien ninguno de ellos es verdadero, o bien todos o más de uno es verdadero, o bien los disyuntos no están en conflicto entre sí, o bien sus opuestos no son incompatibles, entonces es falso que esto sea una disyunción y es llamada *paradiezeugmenon* [“subdisyuntiva”]. Esto es así en este caso, en el cual los opuestos no son incompatibles: “o bien corres, o bien caminas o bien estás de pie e inmóvil”. Pues entre sí son incompatibles, pero sus opuestos no chocan [entre sí], pues “no caminar”, “no estar de pie e inmóvil” y “no correr” no son incompatibles entre sí, pues aquellas cosas que se dicen “incompatibles” son las que no pueden ser simultáneamente verdaderas. En efecto, puedes simultáneamente no caminar, ni estar de pie e inmóvil ni correr.

En el texto se discute la noción técnica de “choque” (*máchē*, que Aulo Gelio traduce por *pugnantia*) a través de los conceptos de proposición disyuntiva (*diezeugménon axiōma*) y de proposición subdisyuntiva (*paradiezeugménon*). La noción de choque es constitutiva de la noción estoica de condicional, pues, como lo indican algunas fuentes,⁹ los condicionales genuinos o congruentes son justamente

8. Para el uso de este texto como prueba de la interpretación tradicional, cf. muy particularmente Long & Sedley 1987: vol. 1. 211.

9. Véanse Sexto Empírico, *PH* 2.110-113 y *DL* 77-81 citados más adelante como textos 2 y 3 respectivamente.

aquellos cuyo antecedente “chocha” –*máchetai*– con la negación de su consecuente. Por lo tanto, de la definición que se ofrece de choche, podemos deducir las condiciones bajo las cuales un condicional es genuino.

De acuerdo con 4, los estoicos sostienen que dos o más proposiciones chocan entre ellas si y sólo si se cumplen dos condiciones: (i) la verdad de cualquiera de ellas implica la falsedad de las demás (sólo una puede ser verdadera) y (ii) no pueden ser todas simultáneamente falsas (al menos una tiene que ser verdadera). Con esto, se cumple la condición básica que establece la definición canónica de disyunción en la lógica estoica (DL 7. 71-72: texto 1), según la cual “es disyuntiva la que está desunida por la conectiva disyuntiva o bien, por ejemplo, o bien es de día o bien es de noche. Esta conectiva indica que una de las proposiciones es falsa”.

Ahora bien, en el segundo ejemplo de Gelio, las proposiciones *corres*, *caminas* y *estás de pie e inmóvil* no chocan entre sí porque, si bien las tres cumplen la condición (i) –sólo una puede ser verdadera– no cumplen la (ii), pues las tres pueden ser falsas simultáneamente, por ejemplo, si estoy sentado. En cambio, el primer ejemplo se refiere a tres proposiciones –*el placer es malo*, *el placer es bueno* y *el placer no es ni bueno ni malo*– que realmente chocan entre sí porque cumplen ambas condiciones.¹⁰ Efectivamente, la verdad de cualquiera de ellas implica la falsedad de las otras dos (por ejemplo, si el placer es bueno, no es ni malo ni indiferente, que es el significado de “ni bueno ni malo”) y no puede darse el caso de que las tres sean simultáneamente falsas, pues, por el significado de los conceptos de bueno y malo, podemos apreciar que, si el primer disyunto es falso, el segundo disyunto es verdadero, si el segundo es falso, el primero es verdadero y, si el tercer disyunto es falso, entonces alguno de los dos primeros, o ambos, son verdaderos. (En el primer ejemplo, la disyunción de las tres proposiciones daría lugar a una proposición “subdisyuntiva”, un *paradiezeugménon axíōma*, el segundo, en cambio, daría lugar a una proposición disyuntiva en sentido estricto: un *diezeugménon axíōma*.)

Ahora bien, este último ejemplo (el primero del texto) sugiere

10. Sobre la forma lógica de esta disyunción, cf. Sexto Empírico, *M* 11. 8-11 (SVF 2.224, LS 301).

que, para los estoicos, un condicional compuesto de alguna de estas proposiciones como antecedente y de la negación de las otras dos como consecuente, sería congruente o genuino. Un ejemplo sería el condicional: *Si el placer es malo, no es el caso que el placer es bueno y no es el caso que el placer no es ni bueno ni malo*. Tal condicional sería congruente porque, según el texto 4, las tres proposiciones chocan entre sí y, según el texto 2, el antecedente de un condicional congruente choca con la negación de su consecuente. Sin embargo, este condicional es claramente tautológico. Efectivamente, su forma lógica –*si A, no-B y no-(ni A y ni B)*– es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables. Por lo tanto, el texto 4 no ayuda a probar que, para los estoicos, hay condicionales congruentes analíticos no-tautológicos.

En realidad, el texto 4 parece incluso sugerir que los condicionales analíticos no tautológicos *no* son congruentes. En efecto, según lo que afirma Gelio, las tres proposiciones del segundo ejemplo –*corres*, *caminas* y *estás de pie e inmóvil*– no chocan entre sí. Por consiguiente, según esta teoría, no es congruente el condicional compuesto de cualquiera de ellas como antecedente y la negación de las otras dos como consecuente, por ejemplo: *Si corres, entonces no es el caso que caminas y no es el caso que estás de pie sin moverte*. Sin embargo, es claro que este condicional expresa una verdad analítica no tautológica. Es analítica porque es verdadera en virtud del significado de los conceptos de correr y caminar: si estoy haciendo alguna de estas dos cosas, entonces, por definición, no puedo estar de pie sin moverme, pues los actos de correr y caminar se definen por ser movimientos. Y no es tautológica porque su forma lógica no expresa ninguna tautología. En efecto, su forma lógica –*si A, no-B y no-C*– no es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables.

En resumen, el texto 4, lejos de apoyar la tesis de que en la lógica estoica hay condicionales congruentes analíticos no-tautológicos, parece sostener la tesis contraria. Como veremos en el apartado siguiente, los estoicos ciertamente aceptan que el consecuente de estos condicionales se sigue necesariamente de su antecedente y que, en esa medida, tales condicionales son genuinos. Sin embargo, este texto en particular no es una prueba de ello. El texto 4, por lo tanto, no sirve de prueba para la interpretación tradicional.

Otra supuesta prueba a la que suele recurrir la interpretación tradicional es el texto 2 (Sexto Empírico, *PH* 2.110-113).¹¹

En efecto, Filón [de Larisa] afirma que es congruente el condicional que no empieza con una verdad y termina con una falsedad, por ejemplo, siendo de día y estando yo conversando, el condicional “si es de día, yo converso”, pero Diódoro [Crono], en cambio, que es [congruente] el que ni admitía ni admite empezar a partir de una verdad y terminar en una falsedad. Según él, el condicional antes mencionado parece ser falso, puesto que si es de día pero estoy callado, empezará a partir de una verdad y terminará en una falsedad. Pero éste es verdadero “si no son carentes de partes los elementos de los seres, son carentes de partes los elementos de partes los seres”, pues siempre empieza a partir de la falsedad de “no son carentes de partes los elementos de los seres” y terminará en la verdad (según él) “son carentes de partes los elementos de los seres”. Por otra parte, quienes introducen la conexión lógica afirman que es congruente un condicional cada vez que el opuesto de su consecuente choca con su antecedente. Según ellos, los condicionales antes mencionados serán incongruentes, pero éste es verdadero “si es de día, es de día”. Por su parte, quienes usan como criterio [de congruencia] la implicación, afirman que es verdadero el condicional cuyo consecuente está virtualmente contenido en el antecedente. De acuerdo con ellos, “si es de día, es de día” y todo condicional duplicado será probablemente falso, pues es absurdo que algo esté contenido en sí mismo.

A este texto ya me referí en el apartado anterior. En él se mencionan cuatro posiciones respecto de qué condicionales son congruentes. Las tres primeras son claramente identificables (Filón de Larisa, Diódoro Crono y los estoicos), pero no así la cuarta, a cuyos autores se identifica con “quienes usan como [criterio] de congruencia la implicación (*émpphasis*)”.¹² Su importancia radica en ser uno de los pocos en que se define la noción de condicional congruente, o genuino, en términos de choque entre el consecuente de

un condicional y la negación de su consecuente (“es congruente un condicional cada vez que el opuesto de su consecuente choca con su antecedente”). Los proponentes de la interpretación tradicional suelen recurrir a este texto para su defensa porque en él se pone de manifiesto que en los condicionales genuinos no basta que tanto el antecedente como el consecuente sean verdaderos, como ocurre con el condicional filoniano *si es de día, yo converso* cuando es día y me hallo conversando: este condicional, según los estoicos, no es genuino.¹³ Sólo lo son aquellos entre cuyo antecedente y consecuente hay, además, una “conexión lógica” (*sunártēsis*), esto es, como vimos antes, una relación necesaria.

No es claro por qué los defensores de la interpretación tradicional consideran que esto les sirve de prueba. Del hecho de que deba haber una relación necesaria entre antecedente y consecuente, no se sigue que el condicional exprese una verdad analítica no tautológica, pues en los condicionales *tautológicos* también se observa una relación necesaria entre antecedente y consecuente. Por otra parte, el ejemplo que ofrece Sexto para ilustrar la postura estoica –*Si es de día, es de día*– tampoco es de mucha ayuda para la interpretación tradicional. Este condicional expresa, sin duda, una verdad analítica: dado el concepto de ser de día, el antecedente no puede ser verdadero y el consecuente falso. Sin embargo, también expresa una verdad tautológica, pues su forma lógica –*Si A, A*– es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables. En otras palabras, este condicional no expresa una verdad analítica no-tautológica, sino una verdad que, si bien es analítica, también puede establecerse atendiendo únicamente a su forma lógica. Por lo tanto, al igual que el texto 4, el texto 3 tampoco sirve de prueba para mostrar que la lógica estoica reconoce como genuinos condicionales en que se expresan verdades analíticas no tautológicas.

Finalmente, un tercer texto al que suelen acudir los defensores de la interpretación tradicional es el 6 (Filodemo, *Sign.* 11, 32-12, 31).¹⁴

11. Para el uso de este texto como prueba de la interpretación tradicional, cf. Long & Sedley 1987: vol. 1. 211.

12. Para traducir el término *émpphasis* uso la traducción de Long y Sedley (1987: vol. 1.209 y vol. 2.211), basada en *LSJ s.v.* III.2 y en textos galénicos.

13. En el texto 5 (*PH* 2.104-107), Sexto nos da un testimonio contrario a éste: sólo es incongruente (*mochthērón*) el condicional cuyo antecedente es verdadero y su consecuente falso (no se necesita además –al menos el texto 5 no lo hace explícito– una relación de necesidad entre ambos).

En efecto, al suponerse que éste –*si lo primero, lo segundo*– es verdadero, cada vez que sea verdadero *si no lo segundo, tampoco lo primero*, no por ello se sigue que sólo el método por eliminación sea convincente, pues *si no lo segundo, tampoco lo primero* a veces resulta verdadero en la medida en que, al eliminarse hipotéticamente lo segundo, en virtud de esa eliminación misma, también lo primero se elimina, como ocurre en el caso de *si hay movimiento, hay vacío*. Al eliminarse hipotéticamente el vacío, por la simple eliminación de éste también será eliminado el movimiento, de modo que tal caso se ajusta al género del [método] por eliminación.

El texto se refiere a un método estoico para determinar cuándo un condicional (genuino) es verdadero: *si A, B* es verdadero si la eliminación, o negación, de *B* implica por sí sola la eliminación o negación de *A*, es decir, cuando el consecuente es condición necesaria del antecedente.¹⁵ El ejemplo, si bien no refleja una tesis estoica, sino epicúrea, ilustra bien esta idea: en la física epicúrea, la existencia del vacío es efectivamente condición necesaria del movimiento atómico.¹⁶ De acuerdo con los defensores de la interpretación tradicional, este texto sirve de prueba a su favor porque la co-eliminación a la que se refieren los autores del método presupone una relación analítica y conceptual entre antecedente y consecuente: la eliminación del consecuente, según ellos, implicaría la del antecedente en virtud del *significado de los conceptos* que figuran en ellos.¹⁷ El argumento, sin embargo, no se sostiene. En primer lugar, no es claro en el texto que la co-eliminación prevista por los autores

14. Véase muy particularmente Long & Sedley 1987: vol. 1.96, 211 y 264-265. Cf. Sedley 1982: 245.

15. Otros textos importantes sobre este método son Sexto Empírico, *PH* 3. 101, *M* 7. 395, 8. 164, 9. 357 y 11. 90 y Galeno, *OS* 6 (citado en Sedley 1982: 245-246). La noción de co-eliminación ya se halla en Aristóteles. Cf. *Cat.* 7b15-8a12, *Top.* 123a14-15 y 141b28, *Met.* 1059b30-1060a1.

16. Cf. por ejemplo Epicuro, *ad. Her.* 43-44 (*LS* 11A) y Lucrecio *DRN* 1.334-345 (*LS* 6A1).

17. Cf. Long & Sedley 1987: 1.211: “when the consequent is hypothetically eliminated the antecedent should thereby be ‘co-eliminated’: a formulation which appears to outlaw any considerations which cannot be extracted from our understanding of the antecedent and consequent themselves”.

estoicos de esta teoría realmente obedezca a motivos analítico-conceptuales. En todo caso, el ejemplo no lo demuestra. Para un estoico, el condicional *si hay movimiento, hay vacío* sería falso porque, de acuerdo con la cosmología estoica, al interior del cosmos hay movimiento mas no vacío.¹⁸ Sin duda, para un epicúreo este condicional sería verdadero. Pero no es claro que para él pueda ser analítico, pues no es evidente que el concepto epicúreo de movimiento *se defina* en términos del concepto de vacío. Ciertas fuentes clave se limitan a sugerir la tesis más débil de que el segundo es una condición necesaria no analítica del primero. En segundo lugar, aun cuando la co-eliminación efectivamente obedeciera a motivos analítico-conceptuales, eso sería compatible con que los autores estoicos de este método sólo tuvieran en mente condicionales tautológicos como *Si A, A*. En efecto, en los condicionales tautológicos también existe una relación analítica entre antecedente y consecuente. En otras palabras, del simple hecho de que un condicional sea genuino *si y sólo si* existe una relación analítico-conceptual entre antecedente y consecuente en la cual la negación del segundo implica la del primero, no se sigue que la clase de los condicionales genuinos comprenda tanto condicionales tautológicos como condicionales analíticos no-tautológicos. Por ello, este texto de Filodemo, al igual que los dos anteriores, no puede servir de prueba para la interpretación tradicional.

3. ¿Existen pruebas a favor de la interpretación tradicional?

Aunque los textos en que suelen apoyarse los proponentes de la interpretación tradicional no les sirven de prueba, es posible encontrar en las fuentes antiguas acerca de la lógica estoica textos que podrían claramente cumplir esa función. En este apartado, me centraré en tres textos.

Comienzo con uno de Galeno (*Inst. Log.* 5. 1-3, texto 7), el cual guarda ciertas afinidades con el texto 4 de Aulo Gelio que examinamos en el apartado anterior.

18. Cf. por ejemplo Simplicio, *in cael.* 284, 28-285, 2 (*SVF* 2.535, *LS* 49F).

Pues bien, para efectos de una exposición clara y, a la vez, concisa, nada impide que, a las [proposiciones] que tienen un conflicto completo, las llamemos disyuntivas y, a las que tienen uno incompleto, “similares a las disyuntivas”. (Que no importe en absoluto decir “similares” o “semejantes”). Ahora bien, en algunas proposiciones es posible que más [de uno] o que todos [los disyuntos], no sólo uno, sean el caso y es necesario que uno sea el caso. Algunos llaman a las [proposiciones] de este tipo “subdisyuntivas” habida cuenta de que las [proposiciones] disyuntivas sólo tienen uno [de los disyuntos] verdadero, ya sea que se compongan de dos o de más proposiciones simples. Efectivamente, “Dión camina” es una [proposición] simple, tal como también “Dión está sentado” y también una proposición [simple] “Dión está acostado” como así ocurre con “[Dión] está corriendo” y “[Dión] está de pie”. Pero a partir de todas ellas se produce una proposición disyuntiva tal como ésta: “Dión o bien camina o bien está sentado o bien está acostado o bien está corriendo o bien está de pie”. Cada vez que se da de este modo una [proposición] compuesta, cualquiera de ellos [sc. de los disyuntos] está en conflicto incompleto con cada uno de los demás, aunque si se toma juntos a todos [los demás] hay un conflicto completo entre ellos [sc. entre cualquiera de los disyuntos y los demás], puesto que es necesario que alguno de ellos [sc. de los disyuntos] sea el caso, mientras que los demás no lo sean.

Al igual que el texto de Aulo Gelio, éste intenta definir bajo qué condiciones en la lógica estoica una serie de proposiciones unidas por la conectiva *o bien* expresa una verdadera proposición disyuntiva (*diezeugménon*), por oposición a una falsa disyunción, llamada “subdisyuntiva” (*paradiezeugménon*).¹⁹ En el primer caso, dice Galeno en la última oración del pasaje, uno de los disyuntos debe ser verdadero y todos los demás, falsos. En ese caso hay un “choque completo” (*teleían máchēn*) entre los disyuntos. Esto corresponde, en orden invertido, a las dos condiciones que menciona Gelio para que haya una disyunción genuina: (i) sólo uno de los disyuntos es verdadero y (ii) al menos uno es verdadero. Según Galeno, un ejemplo de disyunción en sentido estricto sería: *Dión o bien camina o bien está*

19. Al respecto, cf. Mates 1961: 51-54, Frede 1974a: 98-100 y Barnes-Bobzien-Mignucci 1999: 111. Sobre la distinción entre proposiciones *diezeugménon* y *paradiezeugménon* en las fuentes véase también Amonio, in *Cat.* xi, 27-36 (el pasaje no está en el *TLG*).

sentado o bien está acostado o bien está corriendo o bien está de pie. Si es así, podemos añadir que los estoicos considerarían congruente o genuino el condicional formado por los cuatro primeros disyuntos como antecedente y la negación del quinto como consecuente, pues, como sabemos (cf. texto 2), ellos sostienen que es congruente o genuino todo condicional cuyo antecedente choca con la negación del consecuente. Tal condicional podría ser: *Si Dión o bien camina o bien está sentado o bien está acostado o bien está corriendo, entonces no está de pie*. Ahora bien, este condicional no expresa una verdad tautológica, pues su forma lógica –*Si o bien A o bien B o bien C o bien D, entonces no-E*– no es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables. Pero, por otra parte, es evidente que ese condicional expresa una verdad analítica: dado el mero significado de caminar, sentarse, acostarse y correr, es necesario que, al hacer cualquiera de estas cosas, uno *no* puede mantenerse de pie e inmóvil. Por lo tanto, el texto 7 de Galeno ofrece un ejemplo claro de un condicional considerado genuino que expresa una verdad analítica *no-tautológica*. En consecuencia, este texto, a diferencia de los anteriores, constituye una prueba adecuada de que los estoicos reconocieron la existencia de condicionales genuinos analíticos pero no-tautológicos.

Las teorías reportadas por Gelio y Galeno (llamémoslas “A” y “G” respectivamente) no son la misma, sino dos teorías estoicas claramente distintas. Ambas se ocupan de un tema común –bajo qué condiciones una serie de proposiciones unidas por la conectiva “o bien” es un verdadero condicional– y la terminología en que se expresan también es la misma: en ambas hallamos los términos técnicos de “choque” (*máchē*) y de “[proposición] disyuntiva” y “subdisyuntiva” (*diezeugménon* y *paradiezeugménon*). Asimismo, las dos teorías son igualmente compatibles con la definición estoica canónica de proposición disyuntiva que encontramos en el texto 1: “es disyuntiva la [proposición] que está desunida por la conectiva disyuntiva *o bien*, por ejemplo, *o bien es de día o bien es de noche*. Esta conectiva indica que una de las proposiciones es falsa.” En efecto, tanto A como G sostienen que sólo son disyuntivas en sentido estricto aquellas proposiciones cuyos disyuntos son tales que uno, y sólo uno, de ellos es verdadero y los demás *falsos*. Sin embargo, hay diferencias significativas entre A y G que indican que no son la misma sino teorías distintas. La primera y más importante es que G, a diferencia de A, incluye explícitamente proposiciones analíti-

cas no-tautológicas en la clase de las disyunciones genuinas y, como ya vimos, en la de los condicionales que se derivan de ellas. Tanto las proposiciones tautológicas como las analíticas no-tautológicas pueden satisfacer los requisitos impuestos por *A* y *G* para expresar disyunciones genuinas (a saber: uno y sólo uno de los disyuntos puede ser verdadero), pero sólo *G* hace explícito que las analíticas no-tautológicas los satisfacen.

Hay, sin embargo, una segunda diferencia importante entre las dos teorías, lo cual parece confirmar que se trata efectivamente de dos teorías distintas. Esta segunda diferencia se refiere a la definición de proposición “subdisyuntiva”. Según *G*, es subdisyuntiva aquella proposición en la cual, si bien uno de los disyuntos tiene que ser verdadero, no todos los demás tienen que ser falsos, es decir, de todos los disyuntos restantes uno de ellos, o incluso todos, pueden ser verdaderos. En cambio, según *A*, en las subdisyunciones *todos* los disyuntos pueden ser falsos. Por ejemplo, la disyunción *O bien corres, o bien caminas o bien estás de pie e inmóvil* es subdisyuntiva según *A* (pues los tres disyuntos son falsos cuando estás sentado), pero no sería subdisyuntiva según *G* (pues, al poder ser falsos los tres disyuntos, no hay un caso en que al menos tenga que ser verdadero). Esta teoría deja en la oscuridad cómo entonces debe de clasificarse una proposición como ésta, pues, al no ser ni siquiera subdisyuntiva, tendría que pertenecer a una tercera clase, distinta de la que corresponde a las disyuntivas y a las subdisyuntivas. Pero en cualquier caso, esta diferencia entre *G* y *A* es profunda.

El segundo texto en el que quiero detenerme es uno de Alejandro de Afrodisia (texto 8: *in A. Pr. 22, 17-23*). En él, Alejandro describe una clase particular de argumentos válidos en la lógica estoica: los concluyentes de forma no-metódica (*amethódōs peraínontes*). Tales argumentos no son silogísticos, pero aun así son válidos en virtud de que su conclusión se sigue de sus premisas. Este texto es relevante para nuestra tema, pues, como veremos, la condicionalización de dichos argumentos da lugar a condicionales analíticos no-tautológicos.²⁰ Por consiguiente, el hecho de que los estoicos

20. De forma general, en la lógica estoica son genuinos o congruentes aquellos condicionales que se obtienen por la condicionalización de argumentos válidos. Cf. texto 9.

consideren válidos a estos argumentos y que los incluyan en una categoría aparte, distinta de la categoría de los argumentos silogísticos, sugiere que reconocieron de modo explícito la diferencia entre condicionales tautológicos (obtenidos por condicionalización de argumentos silogísticos) y condicionales analíticos no-tautológicos (obtenidos por condicionalización de argumentos no silogísticos como los concluyentes de forma no-metódica).

Alejandro es una de las principales fuentes antiguas sobre el concepto estoico de argumento concluyente de forma no-metódica.²¹ Su principal testimonio al respecto proviene de *in A. Pr. 22, 17-23* (texto 8):

En general, tal es la especie de argumentos que los autores más recientes llaman concluyentes de manera no metódica, por ejemplo “es de día, pero dices que es día; por lo tanto dices una verdad”. En efecto, esto no es un silogismo, pero lo será cuando le hayas agregado la premisa universal “el que dice lo que es el caso, dice una verdad” a la cual se le haya agregado “el que dice que es de día cuando es día, dice lo que es el caso”. En efecto, la conclusión a partir de lo previamente establecido es “por lo tanto, el que dice que es de día cuando es de día, dice una verdad”.

Es fácil ver por qué el argumento que sirve de ejemplo –*Es de día. Dices que es día. Por lo tanto, dices una verdad*– es válido pero no silogístico dentro de la lógica estoica: su forma no es la de una de los indemostrables, ni es reducible a la de un indemostrable por medio de alguno de los *thémata*.²² Sin embargo, su conclusión se

21. Para otros pasajes en sobre la identidad de estos argumentos, cf. Alejandro, *in A. Pr. 24, 1-12; 68, 22-69, 4; 345, 13-346, 6; 373, 29-35; in Top. 14, 18-15, 14; Galeno, Inst. Log. 17.2 y Filópono, in A. Pr. 36, 5-12*. Puede consultarse el análisis detallado de esta noción y de la de argumento hiposilogístico en la lógica estoica que se ofrece en Barnes-Bobzien-Mignucci 1999: 151-157.

22. Dejo de lado el problema de por qué un argumento concluyente de forma no metódica “no es un silogismo, pero lo será” si se cumplen ciertas condiciones, es decir, el problema de por qué un argumento de este tipo puede transformarse, con la ayuda de ciertos presupuestos extra-lógicos, en uno silogístico. Para este problema cf. Müller 1969: 180, Frede 1974b: 102 y Barnes-Bobzien-Mignucci 1999: 152-155.

sigue necesariamente de sus premisas y, en esa medida, es válido pues todo argumento cuyas premisas implican necesariamente su conclusión es válido (*perantikós*, texto 3 o *sunantikós*, texto 9). En consecuencia, la condicionalización de este argumento, a saber, *Si (es de día y Dices que es día), dices una verdad*, da lugar a un condicional genuino, cuyo antecedente implica necesariamente su consecuente. El primero implica el segundo porque quien dice lo que es el caso, dice una verdad y quien dice que es de día cuando es de día dice lo que es el caso. En virtud de este supuesto, llamado “premisa universal” en el texto, si es día y dices que es de día, se sigue necesariamente que dices una verdad. Sin embargo, la forma lógica de este condicional –*Si (A y B), C*– no es tautológica porque no es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables. Por lo tanto, el condicional *Si (es de día y Dices que es día), dices una verdad* es un ejemplo claro de condicional genuino no-tautológico. Ahora bien, como lo indica la “premisa universal”, la necesidad de este condicional se debe al significado de los conceptos que figuran en él. En efecto, este premisa es una consecuencia necesaria, al menos dentro del estoicismo, del significado de los conceptos de lo verdadero (*tò alēthés*) y de lo que es el caso (*tò ón* o *tò hypárchon* según Galeno, *Inst. Log.* 17. 2-4). Por ende, los argumentos concluyentes de forma no-metódica son un claro indicio de que los estoicos incluyeron en una categoría aparte de su lógica a los condicionales analíticos no-tautológicos que se obtienen por la condicionalización de estos argumentos.

Lo mismo sucede con otra clase de argumentos de la lógica estoica, llamados “hiposilogísticos” (*hyposullogistikoí*). Éstos, al igual que los concluyentes de forma no-metódica, son válidos pero no-silogísticos. De acuerdo nuevamente con el testimonio de Alejandro en el texto 10 (*in A. Pr.* 84, 12-19 y 373, 31-35), “[un argumento hiposilogístico] ya no es silogístico pero sí es válido”: *oukéti dè syllogistikòn allà perantikòn*). Cabe citar el pasaje *in extenso*:

Tal es el [argumento] que los autores más recientes llaman “hiposilogísticos”: aquel que toma algo equivalente a la premisa silogística y deduce lo mismo [que se deduce] a partir de ella (en efecto, al ser equivalente “darse en no todos” a “no darse en alguno”, lo sustituyó). Sin embargo, estos autores, al fijarse en su expresión y enunciación, niegan que tales [argumentos] sean silogísticos. Aristóteles, en cambio, al enfocarse en los significados (en aquellos casos en que se significa lo

mismo), pero no en su expresión, afirma que, si la conjunción [de las premisas] es silogística de modo general, el mismo silogismo es deductivo [de la misma conclusión] cuando ocurre tal sustitución del enunciado de la conclusión [...] En efecto, puesto que “si A, B” significa lo mismo que “B se sigue de A”, afirman que, al tomarse una enunciación tal como “si A, B; A; por lo tanto, B”, [el argumento] es silogístico, pero “B se sigue de A; A; por lo tanto, B” ya no es silogístico sino válido”.

¿En qué se debe la validez de los argumentos hiposilogísticos? No se debe a que sean silogísticos, pues no lo son: el argumento que se ofrece como ejemplo –*B se sigue de A. A. Por lo tanto, B (akoulouthéi tò A tò B, tò dè A, tò ára B)*–²³ no lo es, pues no es ninguno de los indemostrables y ni es reducible a ninguno de ellos por medio de los *thémata*.²⁴ La razón de su validez radica, más bien, en el significado del concepto de “se sigue de”. Este concepto tiene, como hemos visto, un uso dentro de la lógica, para definir la noción misma de condicional (cf. texto 1). En virtud de esa definición, el condicional *Si A, B* es equivalente a la proposición *B se sigue de A*, lo cual hace que ambos tengan la misma fuerza inferencial: de cualquiera de los dos en conjunción con la proposición *A* se sigue necesariamente la conclusión *B*. Como ocurre con la condicionalización de los argumentos concluyentes de modo no-metódico, la de los argumentos hiposilogísticos da lugar a condicionales analíticos no-tautológicos, en el caso de ejemplo, *Si ((B se sigue de A) y A), B*. Este condicional no tiene una forma lógica tautológica, pues ésta es *Si C y A, B* y esta forma no es verdadera bajo cualquier interpretación de sus variables. Sin embargo, su consecuente se sigue necesariamente de su antecedente en virtud de lo mismo que explica por qué el argumento hiposilogístico del ejemplo es válido: el significa-

23. Otro ejemplo podría ser el que figura en *DL* 77-81 (*SVF* 2. 238, 241, 243, *LS* 36A4-16): “Es falso que sea de noche y de día. Es de día. Por lo tanto, no es de noche” (*pseudós esti tò hēméra esti kai nūx esti: hēméra dé estin: ouk ára nūx estin*). Al sustituirse la primera premisa por *No (es noche y es de día)* obtenemos un argumento silogístico cuya forma es la del tercer indemostrable: *No (A y B). A. Por lo tanto, no B*. Cf. Barnes 1993: 46-47.

24. Para un estudio detallado de la definición de argumento hiposilogístico, cf. Salles (en prensa).

do del concepto de *akolouthía* que aparece en el antecedente y en la primera premisa del argumento.

En resumen, los textos 8 y 10 recién estudiados indican de forma clara que los estoicos admitieron en su lógica la presencia de condicionales analíticos no-tautológicos. En efecto, ambos muestran que clasificaron y definieron formalmente argumentos cuya condicionalización da lugar a condicionales de este tipo, distinguiéndolos de manera explícita de los argumentos silogísticos, cuya condicionalización da lugar a condicionales tautológicos. De modo general, pretendo haber demostrado en este apartado que los textos 7, 8 y 10, a diferencia de los textos 2, 4 y 6 sobre los que pretende descansar la interpretación tradicional, atestiguan que los condicionales analíticos no-tautológicos forman una clase bien definida dentro de la lógica de la estoica.

4. Consideraciones finales

A modo de conclusión, deseo regresar brevemente a la tesis principal de este trabajo. En la lógica contemporánea suele usarse (y polemizarse en torno a) la distinción entre proposiciones tautológicamente necesarias, como *Si A, A*, y proposiciones no tautológicas, pero aun así necesarias en virtud de su significado, por ejemplo *Si Pedro es soltero, Pedro es no-casado*. Según lo apunté en la introducción, la diferencia entre estas dos clases de proposiciones no es que sólo las segundas sean necesariamente verdaderas en virtud de su significado (pues las proposiciones tautológicas también lo son en cierto sentido), sino más bien que, siendo ambas necesariamente verdaderas en virtud de su significado, sólo las primeras son, además, tautológicas, esto es, verdaderas bajo cualquier interpretación de las variables de su forma lógica. Pues bien, la pregunta que guió este trabajo, fue: ¿es posible encontrar una distinción equivalente a ésta en la lógica estoica? Como hemos visto, la respuesta a este pregunta debe ser afirmativa. Sin embargo, las pruebas que suelen aducir los estudiosos de la lógica estoica a favor de esta respuesta son débiles, pues no muestran que los estoicos hayan hecho esta distinción, sino únicamente que admitieron una clase proposiciones necesariamente verdaderas en virtud de su significado sin mencionar que, al interior de esa clase, unas son tauto-

lógicas y, otras, no-tautológicas. Para hallar pruebas claras de la presencia de esta distinción en la lógica estoica es preciso acudir, como le he hecho, a otras fuentes, entre ellas, las que se refieren a la teoría estoica de la argumentación formal y de la validez de argumentos.²⁵

Apéndice: principales fuentes primarias

1. DL 7. 71-72 (SVF 2.207, LS 35A1-4, FDS 197, 202)

De las proposiciones no simples, según lo afirman Crisipo en *Las Artes Dialécticas* y Diógenes [Babilonio] en *El Arte Dialéctico*, es condicional la que se constituye a través de la conectiva condicional “si”. Esta conectiva indica que lo segundo se sigue de lo primero, por ejemplo “si es de día, hay luz”. En cambio, como afirma Crinis en *El Arte Dialéctico*, es subcondicional la proposición que, empezando con una proposición y terminando con una, se une subcondicionalmente por la conectiva “puesto que”, por ejemplo, “puesto que es de día, hay luz”. La conectiva indica que lo segundo se sigue de lo primero y que lo primero subsiste. Por su parte, es conjuntiva la proposición que se conjunta por ciertas conectivas conjuntivas, por ejemplo “tanto es de día como hay luz”. Por otra parte, es disyuntiva la que está desunida por la conectiva disyuntiva “o bien”, por ejemplo, “o bien es de día o bien es de noche”. Esta conectiva indica que una de las proposiciones es falsa. Y es causal la proposición coordinada a través de “porque”, por ejemplo, “porque es de día, hay luz”. En efecto, es como si lo primero fuera causa de lo segundo.

25. Primeras versiones de este trabajo se presentaron en el IX Coloquio Internacional de Filosofía de Bariloche, Argentina en octubre de 2008 y en el Simposio de Homenaje a Laura Benítez en Aguascalientes, México en septiembre de 2009. Estoy muy agradecido con María Angélica Fierro, Oscar Nudler, Alejandro Herrera y Laura Benítez por sus valiosos comentarios y dudas sobre esas versiones. También quiero agradecer al Comité Editorial de la *RLF*, y a su dictaminador anónimo, sus comentarios y sugerencias, los cuales me ayudaron a preparar esta última versión. Este trabajo fue realizado en el marco de los proyectos UNAM-PAPIIT IN401408 y SEP-CONACYT 100539.

2. Sexto Empírico, PH 2.110-113 (LS 35B)

En efecto, Filón [de Larisa] afirma que es congruente el condicional que no empieza con una verdad y termina con una falsedad, por ejemplo, siendo de día y estando yo conversando, el condicional “si es de día, yo converso”, pero Diódoro [Crono], en cambio, que es [congruente] el que ni admitía ni admite empezar a partir de una verdad y terminar en una falsedad. Según él, el condicional antes mencionado parece ser falso, puesto que si es de día pero estoy callado, empezará a partir de una verdad y terminará en una falsedad. Pero éste es verdadero “si no son carentes de partes los elementos de los seres, son carentes de partes los elementos de los seres”, pues siempre empieza a partir de la falsedad de “no son carentes de partes los elementos de los seres” y terminará en la verdad (según él) “son carentes de partes los elementos de los seres”. Por otra parte, quienes introducen la conexión lógica afirman que es congruente un condicional cada vez que el opuesto de su consecuente choca con su antecedente. Según ellos, los condicionales antes mencionados serán incongruentes, pero éste es verdadero “si es de día, es de día”. Por su parte, quienes usan como criterio [de congruencia] la implicación, afirman que es verdadero el condicional cuyo consecuente está virtualmente contenido en el antecedente. De acuerdo con ellos, “si es de día, es de día” y todo condicional duplicado será probablemente falso, pues es absurdo que algo esté contenido en sí mismo.

3. DL 77-81 (SVF 2. 238, 241, 243, LS 36A4-16)

De los argumentos, unos son inválidos, otros, válidos. Son inválidos aquellos en que el opuesto de su conclusión no choca con la conjunción de las premisas. Por ejemplo, los de este tipo: “si es de día, hay luz; es de día; por lo tanto, Dión camina”. De los argumentos válidos, unos se dicen válidos homónimamente con el género y otros son silogísticos. Pues bien, son silogísticos los que o bien son indemostrables o bien son reducibles a los indemostrables de acuerdo con alguna o algunas de las reglas básicas, por ejemplo los de este tipo: “si Dión camina, por lo tanto Dión se mueve”. Son válidos de un modo específico los que concluyen no silogísticamente, por ejemplo, los siguientes: “Es falso que sea de noche y de día; es de día; por lo tanto, no es de noche”. Asilogísticos son los equiparables de manera convincente con los silogísticos, pero no son concluyentes, por ejemplo “si Dión es un caballo, Dión es un animal; sin embargo, Dión no es un caballo; por lo tanto, Dión no es un animal”. Además, de los argumentos, algunos son verdaderos, otros, falsos. Verdaderos son los argumentos que concluyen a través de

[premisas] verdaderas, por ejemplo “si la virtud beneficia, el vicio daña; [pero por cierto la virtud beneficia; por lo tanto, el vicio daña]”. Falsos son los argumentos que poseen una de sus premisas falsa o son inválidos, por ejemplo “si es de día, hay luz; es de día; por lo tanto Dión vive.” Por otra parte, hay argumentos posibles, imposibles, necesarios y no-necesarios. También hay algunos que son indemostrables en virtud de que no necesitan demostración. Son distintos en distintos autores. Pero en Crisipo son cinco aquellos a través de los cuales todo argumento es construido y algunos se aplican tanto al caso de los argumentos válidos como al de los silogismos y de los modos. El primer indemostrable es aquel en el cual la totalidad de un argumento se compone de un condicional y el antecedente con el cual empieza el condicional, y concluye el consecuente, por ejemplo “si lo primero, lo segundo; pero lo primero; por lo tanto, lo segundo”. El segundo indemostrable es el que, a través de un condicional y el opuesto del consecuente, tiene como consecuencia el opuesto del antecedente, por ejemplo “si es de día, hay luz; pero ciertamente no hay luz; por lo tanto, no es de día”. En efecto, la premisa adicional se da a partir del opuesto del consecuente y, la conclusión, a partir del opuesto del antecedente. El tercer indemostrable es el que, a través de una conjunción negada y uno de los coyuntos concluye el opuesto del [coyunto] restante, por ejemplo “No Platón-muere-y-vive; pero Platón muere; por lo tanto, Platón no vive”. El cuarto indemostrable es el que, a través de una disyunción y uno de los disyuntos, tiene como conclusión el opuesto del [disyunto] restante, por ejemplo “o bien el primero o bien el segundo; sin embargo, el primero; por lo tanto no el segundo”. El quinto indemostrable es aquel en el cual la totalidad de un argumento se compone a partir de una disyunción y uno de los disyuntos, y concluye el [disyunto] restante, por ejemplo “o bien es de día o bien es de noche; pero no es de noche; por lo tanto, es de día”.

4. Aulo Gelio, NA 16.8.12-14 (SVF 2.218, LS 35E)

est idem aliud, quod Graeci *diezeugménon axíōma*, nos “disiunctum” dicimus. id huiuscemodi est: “aut malam est voluptas, aut bonum aut neque bonum neque malum est.” omnia autem, quae disiunguntur, pugnantia esse inter ses oportet, eorumque opposita, quae *antikéimena* Graeci dicunt, ea quoque ipsa inter se adversa esse. ex omnibus, quae disiunguntur, unum esse verum debet, falsa cetera. quod si aut nihil omnium verum, aut omnia plurave quam unum vera erunt, aut quae disiuncta sunt non pugnant, aut quae opposita eorum sunt contraria inter sese non erunt, tunc id disiunctum mendacium est et appellatur *paradiezeugménon*, sicuti hoc est, in quo, quae opposita, non sunt contra-

ria: “aut curris aut ambulas aut stas.” nam ipsa quidem inter se adversa sunt, sed opposita eorum non pugnant; “non ambulare” enim et “non stare” et “non currere” contraria inter ses non sunt, quoniam “contraria” ea dicuntur, quae simul vera esse non queunt; possis enim simul eodemque tempore neque ambulare neque stare neque currere.

También hay otra [proposición], que los griegos llaman *diezeugménon axióma* y nosotros “disyuntiva”. Es de este tipo: “O bien el placer es malo, o bien es bueno o bien no es ni bueno ni malo”. Es necesario que todos los disyuntos choquen entre sí y, por consiguiente, que sus opuestos, que los griegos llaman *antikeímena*, sean también incompatibles entre sí. De todos los disyuntos, uno debe ser verdadero y los demás, falsos. Sin embargo, si o bien ninguno de ellos es verdadero, o bien todos o más de uno es verdadero, o bien los disyuntos no están en conflicto entre sí, o bien sus opuestos no son incompatibles, entonces es falso que esto sea una disyunción y es llamada *paradizeugménon* [“subdisyuntiva”]. Esto es así en este caso, en el cual los opuestos no son incompatibles: “o bien corres, o bien caminas o bien estás de pie e inmóvil”. Pues entre sí son incompatibles, pero sus opuestos no chocan [entre sí], pues “no caminar”, “no estar de pie e inmóvil” y “no correr” no son incompatibles entre sí, pues aquellas cosas que se dicen “incompatibles” son las que no pueden ser simultáneamente verdaderas. En efecto, puedes simultáneamente no caminar, ni estar de pie e inmóvil ni correr.

5. Sexto Empírico, *PH* 2.104-107 (LS 35C)

Aquellos que parecen haber hecho definiciones precisas sobre esto [sc. el signo], los estoicos, cuando quieren establecer el concepto de signo, afirman que el signo es la proposición antecedente en un condicional congruente revelador del consecuente. Y también afirman que la proposición es un decible completo y, en la medida en que depende de sí mismo, declarativo. Congruente es el condicional que no empieza a partir de una verdad y termina en una falsedad. Efectivamente, un condicional o bien empieza a partir de una verdad y termina en una verdad, por ejemplo “si es de día, hay luz” o bien empieza a partir de una falsedad y termina en una falsedad, por ejemplo “si la tierra vuela, la tierra tiene alas” o bien empieza a partir de una verdad y termina en una falsedad, por ejemplo “si la tierra existe, la tierra vuela” o bien empieza a partir de una falsedad y termina en una verdad, por ejemplo “si la tierra vuela, la tierra existe”. Ellos afirman que, de éstos únicamente el que empieza a partir de una verdad y termina en una falsedad es incongruente, los demás son congruentes. Llamamos “conductora”

la proposición antecedente en un condicional que empieza a partir de una verdad y termina en una verdad. Es reveladora del consecuente puesto que “ésta tiene leche” parece ser indicativo de “ésta ha procreado” en este condicional “si ésta tiene leche, ésta ha procreado”.

6. Filodemo, *Sign.* 11.32-12.31 (LS 18F).

En efecto, al suponerse que éste –*si lo primero, lo segundo*– es verdadero, cada vez que sea verdadero *si no lo segundo, tampoco lo primero*, no por ello se sigue que sólo el método por eliminación sea convincente, pues *si no lo segundo, tampoco lo primero* a veces resulta verdadero en la medida en que, al eliminarse hipotéticamente el segundo, en virtud de esa eliminación misma, también lo primero se elimina, como ocurre en el caso de *si hay movimiento, hay vacío*. Al eliminarse hipotéticamente el vacío, por la simple eliminación de éste también será eliminado el movimiento, de modo que tal caso se ajusta al género del [método] por eliminación.

7. Galeno, *Inst. Log.* 5.1-3

Pues bien, para efectos de una exposición clara y, a la vez, concisa, nada impide que, a las [proposiciones] que tienen un conflicto completo, las llamemos disyuntivas y, a las que tiene uno incompleto, “similares a las disyuntivas”. (Que no importe en absoluto decir “similares” o “semejantes”.) Ahora bien, en algunas proposiciones es posible que más [de uno] o que todos [los disyuntos], no sólo uno, sean el caso y es necesario que uno sea el caso. Algunos llaman a las [proposiciones] de este tipo “subdisyuntivas” habida cuenta de que las [proposiciones] disyuntivas sólo tienen uno [de los disyuntos] verdadero, ya sea que se compongan de dos o de más proposiciones simples. Efectivamente, “Dión camina” es una [proposición] simple, tal como también “Dión está sentado” y también una proposición [simple] “Dión está acostado” como así ocurre con “[Dión] está corriendo” y “[Dión] está de pie”. Pero a partir de todas ellas se produce una proposición disyuntiva tal como ésta: “Dión o bien camina o bien está sentado o bien está acostado o bien está corriendo o bien está de pie”. Cada vez que se da de este modo una [proposición] compuesta, cualquiera de ellos [sc. de los disyuntos] está en conflicto incompleto con cada uno de los demás, aunque si se toma juntos a todos [los demás] hay un conflicto completo entre ellos [sc. entre cualquiera de los disyuntos y los demás], puesto que es necesario que alguno de ellos [sc. de los disyuntos] sea el caso, mientras que los demás no lo sean.

8. Alejandro de Afrodísia, in *A. Pr.* 22, 17-23

En general, tal es la especie de argumentos que los autores más recientes llaman concluyentes de manera no metódica, por ejemplo “es de día, pero dices que es día; por lo tanto dices una verdad”. En efecto, esto no es un silogismo, pero lo será cuando le hayas agregado la premisa universal “el que dice lo que es el caso, dice una verdad” a la cual se le haya agregado “el que dice que es de día cuando es día, dice lo que es el caso”. En efecto, la conclusión a partir de lo previamente establecido es “por lo tanto, el que dice que es de día cuando es de día, dice una verdad”.

9. Sexto Empírico, *PH* 2.137-138 (*LS* 36B3-4)

De los argumentos, unos son concluyentes y, otros, no concluyentes. Son concluyentes cada vez que el condicional que empieza a partir de la unión de las premisas del argumento y termina con su conclusión, es congruente. Por ejemplo, el argumento antes referido [sc. “si es de día, hay luz; pero es de día; por lo tanto, hay luz”] es concluyente puesto que por medio de esta unión de sus premisas “es de día y si es de día hay luz” se sigue “hay luz” en el condicional siguiente “Si: es de día y si es de día, hay luz, entonces: hay luz”. No concluyentes son los que no son de este modo.

10. Alejandro de Afrodísia, in *A. Pr.* 84, 12-19 y 373, 31-35.

Tal es el [argumento] que los autores más recientes llaman “hiposilogísticos”: aquel que toma algo equivalente a la premisa silogística y deduce lo mismo [que se deduce] a partir de ella (en efecto, al ser equivalente “darse en no todos” a “no darse en alguno”, lo sustituyó). Sin embargo, estos autores, al fijarse en su expresión y enunciación, niegan que tales [argumentos] sean silogísticos. Aristóteles, en cambio, al enfocarse en los significados (en aquellos casos en que se significa lo mismo), pero no en su expresión, afirma que, si la conjunción [de las premisas] es silogística de modo general, el mismo silogismo es deductivo [de la misma conclusión] cuando ocurre tal sustitución del enunciado de la conclusión [...] En efecto, puesto que “si A, B” significa lo mismo que “B se sigue de A”, afirman que, al tomarse una enunciación tal como “si A, B; A; por lo tanto, B”, [el argumento] es silogístico, pero “B se sigue de A; A; por lo tanto, B” ya no es silogístico sino válido”.

Obras citadas y abreviaturas

A. Obras antiguas

- Alejandro de Afrodísia, in *A. Pr.*: *In Aristotelis analyticorum priorum librum i commentarium* (ed. Wallies). Berlin: Reimer, 1883.
- Alejandro de Afrodísia, in *Top.*: *In Aristotelis topicorum libros octo commentaria* (ed. Wallies). Berlin: Reimer, 1891.
- Amonio, in *A. Pr.*: *In Aristotelis analyticorum priorum librum i commentarium* (ed. Wallies). Berlin: Reimer, 1899.
- Aristóteles, *Cat.*: *Categoriae* (ed. Minio-Paluello). Oxford: Oxford Classical Texts, 1949.
- Aristóteles, *EN*: *Ethica Nicomachea* (ed. Bywater). Oxford: Oxford Classical Texts, 1894 (21a reimp. 1991).
- Aristóteles, *A. Pr.*: *Analytica Priora* (ed. Ross). Oxford: Oxford Classical Texts, 1964.
- Aristóteles, *Met.*: *Metaphysica* (ed. Jaeger). Oxford: Oxford Classical texts, 1957
- Aristóteles, *Phys.*: *Physica* (ed. Ross). Oxford: Oxford Classical texts, 1950 (9a reimp. 1990).
- Aristóteles, *Top.*: *Topica* (ed. Ross). Oxford: Oxford Classical Texts, 1958.
- Aulo Gelio, *NA*: *Noctes Atticae* (ed. Marshall). Oxford: Oxford Classical Texts, 1968.
- DL*: Diógenes Laercio, *Vitae Philosophorum* (ed. Marcovich). Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1999.
- Epicuro, *ad Her.*: *Epicuri Epistula I: ad Herodotum* (ed. von der Mühl). Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1996.
- Filodemo, *Sign.*: *de Signis* (ed. De Lacy). Nápoles: Bibliopolis, 1978.
- Filópono, in *A. Pr.*: *Ioannis Philoponi in Aristotelis analytica priora commentaria* (ed. Wallies). Berlin: Reimer, 1905.
- Galeno, *Institutio Logica* (ed. Kalbfleisch). Leipzig: Teubner, 1896 [Hay traducción al español por A. Ramírez Trejo bajo el título Galeno, *Iniciación a la Dialéctica*. México: UNAM, 1982.]
- Galeno, *PHP*: *De placitis Hippocratis et Platonis* (ed. De Lacy). Berlin: Akademie, 1978.
- Lucrecio, *DRN*: *De Rerum Natura* (ed. Rouse-Smith). Cambridge, Massachusetts: Loeb Classical Library, 1992.

- Olimpiodoro, *In Aristotelis categorias commentarium* (ed. Busse). Berlin: Reimer, 1902.
- Plutarco, *Stoic. Rep.: De Stoicorum Repugnantibus* (ed. Cherniss). Cambridge, Massachusetts: Loeb Classical Library, 1976.
- Séneca, *Ep.: Epistulae Morales* (ed. Reynolds). Oxford: Oxford Classical Texts, 1965.
- Sexto Empírico, *AM: Adversus mathematicos* (ed. Mutschmann). Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1914.
- Sexto Empírico, *PH: Pyrrhoniae hypotyposes* (ed. Mutschmann). Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1912.
- Simplicius, *in Cael.: in Aristotelis de caelo commentaria* (ed. Heiberg) Berlin: Reimer, 1894.

B. Obras de referencia

- DG: H. Diels, *Doxographi Graeci*. Berlin: Walter de Gruyter, 1965 (ed. original: 1879).
- FDS: K. Hülser, *Die Fragmente zur Dialektik der Stoiker*. Stuttgart/Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1987-88.
- LS: A.A. Long & D. N. Sedley, *The Hellenistic Philosophers*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- LSJ: H.G. Liddell, R. Scott, H. S. Jones, R. McKenzie, *Greek-English Lexicon*. Oxford: Clarendon Press, 1968.
- SVF: H. von Arnim, *Stoicorum Veterum Fragmenta*. Leipzig: Teubner, 1903-1905.

C. Obras Modernas

- Barnes 1993: "Galen and the utility of logic" en J. Kollesch & D. Nickel (eds.), *Galen und das Hellenistische Erbe*. Stuttgart: Franz Striner Verlag.
- Barnes-Bobzien-Flannery-Ierodiakonou 1991: *Alexander of Aphrodisias. On Aristotle's Prior Analytics* 1. 1-7. Cornell: Cornell University Press
- Barnes-Bobzien-Mignucci 1999: S. Bobzien, J. Barnes, M. Mignucci, "Logic" en K. Algra, J. Barnes, J. Mansfeld, M. Schofield (eds.),

- Cambridge History of Hellenistic Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Bobzien 1996: S. Bobzien, "Stoic Syllogistic", *Oxford Studies in Ancient Philosophy* 14 (1996): 133-192.
- Bobzien 2000: S. Bobzien, "Wholly Hypothetical Syllogisms", *Phronesis* 45.2 (2000): 87-137.
- Copi 1986: I. Copi, *Introduction to Logic*. Séptima edición. New Your: Macmillan Publishing Company, 1986.
- Frede 1974a. M. Frede, *Die Stoische Logik*. Göttingen.
- Frede 1974b: M. Frede, "Stoic vs. Aristotelian Syllogistic" en *Essays in Ancient Philosophy*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987.
- Ierodiakonou 1993: K. Ierodiakonou, "The Stoic division of philosophy". *Phronesis* 38 (1993), pp. 57-74.
- Inwood 2005: B. Inwood, *Reading Seneca. Stoic Philosophy at Rome*. Oxford: Oxford University Press.
- Lee 1984: T.S. Lee, *Die griechische Tradition der aristotelischen Syllogistik in der Spätantike*. Göttingen: Hypomnemata (79).
- Kneale & Kneale 1962: W. Kneale & M. Kneale, *The Development of Logic*. Oxford: Clarendon Press.
- Long & Sedley 1987: A.A. Long & D. N. Sedley, *The Hellenistic Philosophers*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- Mates 1961: B. Mates, *Stoic Logic*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
- Mates 1965: B. Mates, *Elementary Logic*. New York: Oxford University Press, 1965.
- Mignucci 1993: M. Mignucci, "The Stoic Themata" en K. Döring & T. Ebert (eds.), *Dialektiker und Stoiker: Zur Logik der Stoa und Ihrer Vorläufer*. Stuttgart.
- Müller 1969: I. Müller, "Stoic and Peripatetic Logic", *Archiv für Geschichte der Philosophie* 51.2 (1969), pp. 173-187.
- Müller 1979: I. Müller, "The Completeness of Stoic Propositional Logic", *Notre Dame Journal of Formal Logic* 20 (1979): 201-15.
- Sedley 1982: D. Sedley, "on Signs" en J. Barnes, J. Brunschwig, M. Burnyeat, M. Schofield (eds.), *Science and Speculation. Studies in Hellenistic Theory and Practice*. Cambridge University Press, 1982.
- Salles (en prensa): R. Salles, "Alejandro de Afrodísia y el problema de la instrumentalidad de la lógica" en M. Boeri (ed.), *Alejandro de Afrodísia*. Número especial de la revista *Estudios de Filosofía*.

Wittgenstein 1922: L. Wittgenstein, *Logisch-philosophische Abhandlung/Tractatus logico-philosophicus*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1922.

Recibido: 06-09; aceptado: 12-09