
ἀρχαί

AS ORIGENS DO PENSAMENTO OCIDENTAL
THE ORIGINS OF WESTERN THOUGHT

ARTIGO | ARTICLE

La influencia de la negación anaxagórica de la génesis en la física aristotélica

The influence of the Anaxagorean denial of the génesis in
Aristotelian physics

María Elena Díaz ⁱ

<https://orcid.org/0000-0003-2971-654X>
nosoymary@hotmail.com

ⁱ Universidad de Buenos Aires – Buenos Aires – Argentina.

DÍAZ, M. E. (2022). La influencia de la negación anaxagórica de la génesis en la física aristotélica. *Archai* 32, e-03215.

Resumen: Este trabajo ahonda en una de las estrategias básicas de Aristóteles en *Physica* I, la homogeneización de conceptos dispares de los primeros físicos, como parte del armado de su taxonomía de posiciones acerca de los principios. Esta estrategia propedéutica de

la refutación consiste en el armado de una progresión y una genealogía de las posiciones de los físicos a partir del eleatismo. El objetivo principal de este trabajo es mostrar el sentido específico del concepto de separación en la física de Anaxágoras y las transformaciones que experimenta en la crítica aristotélica. En línea con trabajos recientes como los de Curd (2019) y Marmodoro (2017) que han llamado la atención sobre la especificidad del vocabulario físico de Anaxágoras, esta investigación muestra que las bases de su negación de la génesis y su reelaboración en términos de separación y mezcla reposan sobre tesis originales de su propia física. Tanto a nivel terminológico como conceptual, las nociones de separación y mezcla anaxagóricas no se pueden exportar a otra teoría física.

Palabras clave: Anaxágoras , Aristóteles , *génesis* , física aristotélica.

Abstract: This work delves into one of Aristotle's basic strategies in *Physics* I, the homogenization of disparate concepts of the first physicists, as part of the construction of his taxonomy of positions on principles. This propaedeutic strategy of the refutation consists in the assembly of a progression and a genealogy of the positions of the physicists from Eleatism. The main objective of this work is to show the specific meaning of the concept of separation in Anaxagoras' physics and the transformations that undergoes under Aristotelian criticism. In line with recent works such as those of Curd (2019) and Marmodoro (2017) that have drawn attention to the specificity of Anaxagoras' physical vocabulary, this research shows that the bases of his denial of genesis and its reworking in terms of separation and mix rest on original theses of his own physics. Both terminologically and conceptually, the notions of Anaxagorean separation and mixing cannot be exported to another physical theory.

Keywords: Anaxagoras , Aristotle , *génesis* , Aristotelian physics.

El objetivo de este trabajo es dar cuenta de los fundamentos de la negación anaxagórica de la $\gamma\acute{\epsilon}\nu\epsilon\sigma\iota\varsigma$, por medio del análisis de su conceptualización de dos cambios físicos básicos, separación y agregación, que serían los dos únicos cambios reales propuestos por su teoría. Al atender a la especificidad de estas nociones emergen

algunas consecuencias tanto para la comprensión de la física anaxagórica como respecto del método refutatorio aristotélico en *Physica* I. Respecto de la estrategia aristotélica, queda evidenciado cómo opera sobre una homogeneización conceptual previa de nociones de propuestas físicas bien diferentes como parte de su estrategia dialéctica.¹ A su vez, esta homologación, en *Physica* I, sirve de base para la construcción de su relato acerca de la génesis del pensamiento de los físicos posparmenídeos, lo cual le permite, a su vez, el armado de una taxonomía de posiciones posibles. En este marco, Aristóteles alinea su propia postura, que presenta mayores continuidades con las nociones corrientes de generación y corrupción como nacimiento y muerte que la de los físicos que critica. Sin embargo, su reconstrucción opaca los aportes de poderosas e influyentes propuestas físicas e impide entender en qué medida su propia física es deudora de teorías anteriores. En el caso específico de la generación, Aristóteles sostiene que, como todo cambio, se da a partir de un cierto no ser, que no es absoluto como el de la dicotomía parmenídea sino relativo al cambio específico en cuestión. Esa noción está adelantada, en cierta medida, en el fragmento B10 de Anaxágoras.

La física de Anaxágoras representó una propuesta original e influyente en la Atenas del siglo V. Sostuvo un pluralismo no atomista cuyos constituyentes están y permanecen mezclados a través de los cambios. Por esto Curd (2019) sostiene que, en la física anaxagórica, separación y agregación pueden ser entendidas como procesos de cambio de densidad. Así, queda puesto de relieve que designan cuestiones específicas que no pueden ser asimiladas a conceptos análogos de otros sistemas físicos, y que hay que prestar atención a la terminología de la que se vale. Una de las razones de

¹ La base de esta asimilación de conceptos disímiles puede encontrarse en ciertas afirmaciones peyorativas de su parte acerca de la filosofía que hoy denominamos “presocrática”. Así, en *Metaph.* I 10, 993a15 usa el verbo *ψελλίζομαι* que remite a los balbuceos de los niños que todavía no pueden hablar correctamente. En su estudio sobre este capítulo, Cooper (2012) entiende que no se trata de una impugnación total de sus tesis sino de una incapacidad para comprender el alcance de sus afirmaciones.

ello es que separación y agregación son los dos únicos movimientos reales que reconoce el sistema de Anaxágoras, mientras que todos los demás son epifenoménicos y pueden, por tanto, ser reducidos a los primeros. Anaxágoras atribuye la causa de estos cambios de densidad al Noûς, una inteligencia ordenadora que también exige ser interpretada a la luz de la originalidad de su sistema, y no recurriendo a las nociones más familiares y atestiguadas de escritos posteriores de otros autores. Más allá de las críticas de que fue objeto por parte de Platón en *Phaedo* y de Aristóteles, especialmente en *Physica* y *Metaphysica*, la acción del Noûς anaxagórico representa una propuesta pionera en el tratamiento de la causalidad motriz, y constituye un claro antecedente del Primer Motor aristotélico.

Sobre la base de lo anterior, se puede pensar que la estrategia de Aristóteles en *Physica* I implica tomar elementos básicos de la noción corriente de γένεσις, abrir la discusión acerca de los principios capaces de dar cuenta de ella y oponerse a aquellos que, según su entender, la negaron, acercando posiciones diversas para el armado de un mapa de posturas posibles detrás del cual se esconde una profunda variedad de alternativas físicas: monistas, pluralistas que propusieron un número finito o infinito de principios, negadores de la γένεσις. Podemos valernos de esta noción para comprender el acercamiento que realiza Aristóteles entre las posiciones de Parménides, Empédocles y Anaxágoras. La influencia de este meta-relato aristotélico ha sido poderosa, pues a pesar de que ya hace mucho que se han adoptado posturas críticas respecto de la lectura aristotélica de los primeros físicos,² todavía sigue siendo objeto de debate la adhesión de Anaxágoras al axioma parmenídeo de que nada

² El trabajo pionero de Cherniss (1935) abrió la senda de numerosos autores, incluso de los que actualmente morigeran las conclusiones del estudioso. El reciente trabajo de Gomes (2016) realiza un buen estado de la cuestión sobre las críticas al trabajo de Cherniss a la vez que reivindica su estrategia básica.

puede generarse del no ser como motor de los principios de sus propuestas físicas.³

Es posible sostener que el objetivo de Aristóteles en *Physica* I es el establecimiento de los principios de la física para probar su estatus científico (Berti, 1991; Bolton, 1995). Su andamiaje argumentativo consiste básicamente en la introducción de la posición eleática, con ciertas reticencias por su carácter acientífico (184b25-185a5),⁴ como una negación de los principios de la física y luego en la interpretación de las posiciones de los físicos posparmenídeos como un intento de postulación de principios de una física que respete a la vez la negación eleata de que nada puede generarse del no ser (187a26-29). Semejante reconstrucción teórica de una época pionera en la cual había pocos consensos, implica la asimilación conceptual de teorías bien diversas, y revela a la vez el esfuerzo aristotélico de comprender las posiciones de sus predecesores a la luz del eje teórico de principios y causas. Con un antecedente similar en el *Sofista* platónico (246a-249e), Aristóteles inaugura así toda una tradición de agrupar filósofos, construir líneas de pensamiento y rastrear influencias, con fines didácticos o heurísticos, es decir, se aplica a la construcción de una historia de la filosofía. En el caso de los primeros físicos, la influencia de esta construcción se volvió mucho mayor en función de la pérdida de las obras que estos relatos catalogan (Runia 2008), y Anaxágoras es uno de los casos más notorios de esta escasa transmisión de fragmentos. Como resultado de esta discusión de sus predecesores, Aristóteles obtiene algunas conclusiones preliminares acerca del número y la naturaleza de los principios (*Phys.* I, 7). Este sería el andamiaje básico de la discusión de la física anaxagórica.

La filiación eleata del presupuesto básico de la física de Anaxágoras, según Aristóteles, se basa en que compartiría la negación de la γένεσις sobre la base de la imposibilidad de que nada

³ Guthrie (1957), Naddaf (2005) Curd (2007) y Marmodoro (2017), sobre diferentes bases, sostienen que la relación señalada por Aristóteles es certera, mientras que autores como Sisko (2013) y Palmer (2010) la cuestionan.

⁴ Además de contrario a los principios de la ciencia física el discurso de Parménides es calificado de erístico (λόγον ἐριστικόν, 185a8).

se genere del no ser absoluto. Esperamos mostrar en este trabajo que esta lectura aristotélica puede ser cuestionada a partir de su propia reconstrucción de la posición anaxagórica, en tanto la noción de no ser involucrada en su argumentación implica la noción de no ser relativo. Además, la negación de la γένεσις, como mostraremos, es un tópico que se puede rastrear en la mayoría de los físicos, que identifican una ἀρχή que no está sujeta a generación y reinterpretan la γένεσις con herramientas conceptuales diversas, en el marco de sistemas físicos también diferentes.

La construcción aristotélica de una historia de la física a partir del eleatismo en *Physica* I ha tenido una enorme influencia en los intérpretes. En el siglo XX, autores como Guthrie (1957) han estado entre los más destacados defensores del relato de Aristóteles, tal como ha mostrado Palmer (2010).⁵ El tratamiento de la noción de *génesis* en Anaxágoras ofrecido en este escrito puede aportar argumentos adicionales a los que otros autores ya formularon para poner en tela de juicio la construcción aristotélica. Estos argumentos, sin pretender quitarle impacto a la filosofía de Parménides, buscan poner de relieve la originalidad del pensamiento físico del filósofo de Clazomene (véase nota 2). El poderoso pensamiento del gran eleata, pionero en la identificación del ser como principio primero y en la caracterización del estatus de verosímil del discurso científico no necesita este tipo de filiaciones para destacar su importancia.

Anaxágoras no fue el primero de los físicos en negar la γένεσις. Según Nadaff (2005, 141), el primero en negar la generación fue Empédocles, o quizás Jenófanes de Colofón.⁶ Aristóteles está

⁵ Palmer (2010) muestra cómo Zeller (1892) y Guthrie (1957) fueron figuras fundamentales para la adopción de esta tesis historiográfica, en tanto fueron durante décadas obras de referencia para los estudiosos. Entendemos, por nuestra parte, que la influencia de estas monumentales historias de la filosofía se sienten incluso más fuerte en el caso de los especialistas en filosofía que no son del área de la Filosofía Antigua.

⁶ Está casi universalmente aceptado que Anaxágoras, quien habría nacido en una fecha cercana al 500 a.C., era sólo un poco mayor que Empédocles. Esto no soluciona la controversia acerca de quién fue el primero en volverse notorio por sus teorías, sobre todo a partir de cómo se lea *Metaph.* I, 3, 984a11, donde

convencido que son los eleatas los que introdujeron la negación de todo tipo de movimiento, incluida la γένεσις, por medio de una interpretación física de la vía de la verdad del *Poema*. Entonces, la originalidad del pensamiento de Anaxágoras no se juega en su negación de la γένεσις sino en el modo en el cual entendió que se producen los procesos subyacentes a lo que se caracteriza comúnmente como generación.

Si bien el nexo que une a Anaxágoras con Parménides, según sostenemos, no es la noción de no ser absoluto, existe un eje común entre Parménides, Empédocles y Anaxágoras, porque si bien las razones que los condujeron a la negación de la generación son diferentes, tienen en común su oposición a las nociones corrientes de generación y corrupción, como veremos a continuación. Ahora bien, si tenemos en cuenta que la física aristotélica entiende que los fenómenos de nacimiento y muerte de los seres vivos son tipos de cambio básicos para la ciencia física (conceptualizados en *Physica* I y V como γένεσις ἀπλῶς),⁷ no sorprende que encontrara un cierto acercamiento entre los físicos que negaban la realidad de este tipo de cambio.

El *Poema* de Parménides representa tanto una continuidad como una ruptura con la tradición física.⁸ La continuidad está dada por su inclusión de un discurso acerca de la φύσις que recurre, además, a un tipo de explicación que involucra unidad de contrarios (Thanassas, 2007), mientras que la ruptura está dada por el carácter sólo verosímil (ἐοικότα, B8:60) que se le adjudica a dicho discurso, y su estatus gnoseológico inferior respecto de la vía de la verdad. Así, cualquier teorización sobre el movimiento es identificada como carente de

Aristóteles afirma que a pesar de que Anaxágoras era mayor de edad que Empédocles, en cuanto a sus obras fue posterior (τοῖς δ' ἔργοις ὕστερος). Este ὕστερος puede ser entendido en sentido temporal o bien jerárquico. O'Brien (1968), luego de un cuidadoso estudio de las fuentes antiguas, concluye que Anaxágoras era mayor que Empédocles y que influyó en su obra.

⁷ Hay unas detalladas notas sobre la expresión “ἀπλῶς” en Aristóteles, tanto etimológicas como conceptuales en Williams (1982, p. X-XIV).

⁸ Barnes (1982) compara la irrupción de Parménides en la filosofía presocrática a la serpiente en el Jardín del Edén.

sentido en la vía de la verdad, pero puede constituirse en δόξα verosímil tal como aparece caracterizada en la segunda parte del *Poema*. En B8:34-36, como parte de un fragmento que expone la vía de la verdad, la diosa sostiene que el pensar (νοεῖν) sólo puede ser considerado tal en tanto enuncia lo que es, y por esto, “generarse y corromperse (γίγνεσθαι τε καὶ ὄλλυσθαι), ser y no ser, cambiar de lugar y alterar el color manifiesto” son sólo nombres que usan los mortales (B8:40-41). Luego de anunciar el fin del discurso confiable (πιστὸν λόγον, B8:50), la diosa se refiere a distintos tipos de movimiento, como la rotación de la luna, en B10 o la generación de diferentes cuerpos celestes en B11, en el marco del discurso verosímil. En *Physica* I Parménides es presentado por Aristóteles como un negador del movimiento, por razones que no son difíciles de entrever. Si bien es posible pensar en una necesidad dialéctica (Boeri, 2006; Spangenberg, 2017), no es menos cierto que, desde el punto de vista del estatus de ἐπιστήμη de la física, que es lo que está en juego en este texto, Parménides niega que se pueda realizar un discurso verdadero sobre el movimiento, lo cual implicaría una impugnación de ese valor epistémico. En este sentido hay un cierto contraste, incluso, entre el tratamiento aristotélico de Parménides en *Physica* I y en *Metaphysica* I, en tanto lo que está en juego en cada caso es diferente. En el primer caso, como dijimos, Aristóteles discute la posibilidad de que la física sea ciencia; en el segundo, el cuádruple esquema causal desde la perspectiva de la filosofía primera como ciencia de los primeros principios y causas.

Luego de argumentar contra los eleatas, Aristóteles sostiene que los físicos posteriores aceptaron la “opinión común entre los físicos” (τὴν κοινὴν δόξαν, 187a27-28, que en 34-35 abarca a todos) de que nada se genera del no ser, y edificaron propuestas que consideran que todo se genera a partir de elementos preexistentes que no están sujetos a generación.⁹ La γένεσις negada en el poema parmenídeo

⁹ Curd (2007, 66) sostiene que la influencia eleática en los primeros físicos se debe a otras razones, en tanto entiende que en la vía de la verdad Parménides delinea los requisitos que deben cumplir los principios físicos. Según esta lectura, la influencia de Parménides se habría verificada en el conjunto de los físicos posparmenídeos,

mentada aquí por Aristóteles es el paso del no ser absoluto al ser, y no la noción corriente de generación. Parménides, como dijimos antes, no negaba que existiera el movimiento, sino sólo que se pudiera hacer un discurso verdadero sobre este. Si bien menciona varios físicos, Aristóteles presenta a Anaxágoras como la figura paradigmática de esta adhesión, y a él dirige la mayoría de las críticas en *Physica* I, 4. Dentro del grupo de los físicos, Anaxágoras, del mismo modo que Empédocles, encontró el modo de combinar unidad y multiplicidad, en tanto propuso una mezcla originaria de la cual se separaron los contrarios.¹⁰ La diferencia entre ellos se daría en que los cambios propuestos por Empédocles son cíclicos y se dan a partir de los cuatro elementos, mientras que Anaxágoras postuló un estadio primitivo al cual no se retorna y armó su explicación a partir de elementos infinitos. En este libro de *Physica*, Anaxágoras, si bien es presentado como un físico en quien Parménides ejerció una influencia decisiva, es también ubicado en el extremo opuesto del eleata. Aristóteles delinea así una taxonomía con dos polos extremos: los eleatas, quienes al sostener un único principio niegan la existencia de principios y Anaxágoras, quien con su multiplicidad infinita atenta también contra la posibilidad de que la física sea una ciencia. Entre

que no estarían respondiendo de modo al desafío parmenídeo, como sostiene la interpretación tradicional, sino siguiendo la senda abierta por el eleata. Por eso la autora encuentra en Parménides un monismo “predicativo”, según el cual cada cosa que es puede ser sólo una cosa. Leído de este modo, el monismo predicativo es consistente con la existencia de múltiples principios.

¹⁰ Existe una disputa de larga data sobre la identificación de los ítems de la mezcla, si son sólo pares de contrarios, elementos básicos o cualquier tipo de materia. Si bien este no es el lugar para terciar en la discusión, prefiero denominar “contrarios” a los ingredientes de la mezcla en tanto no hay un concepto de elemento ni de materia en la física de Anaxágoras y fragmentos como B4 y B12 mencionan sólo contrarios. Se puede encontrar un estado de la cuestión en dos autores que abogan por la presencia de sólo los contrarios y entienden que lo demás puede ser reducido a ellos en Sedley (2007) y Marmodoro (2015; 2017). Sin embargo, como puntualiza Cleve (1973, 10), estos contrarios no son entendidos por Anaxágoras como cualidades sino cosas. Respecto del término “homeomería”, que Aristóteles emplea respecto de Anaxágoras en pasajes como *Cael.* III 3. 303a31=A43, *GC* I 314a18=A46, me inclino, como hacen muchos intérpretes actuales, a considerar que se trata de un concepto de la física aristotélica (Cf. Graham 1994 y Curd 2007).

ellos se ubican el resto de los físicos, y el propio Aristóteles con su propuesta de tres principios del movimiento en el capítulo 8.

Anaxágoras y Empédocles comparten con Parménides la crítica a las nociones corrientes de generación y corrupción. Así, en 31B12 Empédocles afirma:

Te diré algo más: no hay nacimiento (φύσις) de los mortales, ni tampoco final alguno de la dolorosa muerte; sino sólo mezcla (μίξις) y separación (διάλλαξις) de lo que está mezclado; “nacimiento” (φύσις) es llamada por los hombres.

En este pasaje, al menos tal como lo entiende Aristóteles en otra cita en *De generatione et corruptione* I 1, 314b5-8, el autor utiliza “φύσις” con la acepción de “γένεσις”,¹¹ lo cual abona la tesis de Calvo Martínez (2000) y Naddaf (2005) acerca de que el término “φύσις” está asociado en el pensamiento de los primeros filósofos a los procesos de generación y crecimiento, si bien no se restringe exclusivamente a estos. Esto arroja luz sobre la relación que Aristóteles establece entre la negación de la γένεσις y la de la física, en tanto la γένεσις sería el movimiento básico a partir del cual se constituyen las demás cosas, tanto a nivel de la cosmogénesis, en los físicos que la admiten, como en el caso del nacimiento de las cosas particulares.

Existe una profunda resonancia del poema parmenídeo en el fragmento de Empédocles que acabamos de analizar, así como una estrecha relación con 59B17 de Anaxágoras, que veremos a continuación. Sin embargo, un análisis atento debe señalar también sus importantes diferencias. En 59B17, Anaxágoras afirma:

Los griegos no piensan correctamente el generarse y el corromperse (τὸ γίνεσθαι καὶ ἀπόλλυσθαι), pues ninguna cosa se genera ni se corrompe, sino que se mezclan (συνμίσγεται) y disocian (διακρίνεται) a

¹¹ Como en *Metaphysica* V. 4 1014b35-15a2 Aristóteles cita este mismo pasaje e interpreta que φύσις equivale a οὐσία, se ha discutido cuál es el sentido del término φύσις. Una discusión de las diferentes opciones se encuentra en Mansfeld (2010).

partir de las cosas que son. Y sería, así, correcto, llamar al generarse, mezclarse y al corromperse, disociarse.

En este fragmento hay varias cuestiones importantes. Por un lado, notamos que la negación anaxagórica de la generación y la corrupción implica una crítica a la opinión corriente, tal como vimos en el fragmento de Empédocles. En principio, esto no marca ningún tipo de relación especial entre ambos filósofos ya que es común encontrar críticas a las opiniones corrientes en textos de los primeros filósofos. Las más famosas y abarcadoras son las de Heráclito y Parménides,¹² pero es un tópico que se puede rastrear en muchos de los primeros físicos, en la medida en que su propuesta innovadora se aparta de las opiniones corrientes. Además, en el fragmento de Anaxágoras que acabo de citar hay una propuesta de reformular los términos con que hay que referirse a los fenómenos físicos de generación y corrupción. Esto muestra que la crítica al lenguaje corriente está al servicio de la construcción de una teoría física que necesita darle a sus términos teóricos un sentido interno que la misma teoría propone. Ahora bien, como habíamos señalado antes, hay una diferencia crucial entre Anaxágoras y Aristóteles respecto de la reformulación del vocabulario de la γένεσις, porque mientras que el primero imputa la noción corriente por medio del uso de un término que le quita su estatus de generación, el segundo conserva el término y lo refina como γένεσις ἀπλῶς¹³ en el marco de una teoría física que está destinada a justificar de modo científico las observaciones de estos cambios sustanciales.

Veamos, en primer lugar, las implicaciones de la crítica de Anaxágoras a la concepción corriente de la generación y la corrupción, para ir luego a la fundamentación de la puesta en tela de juicio de la aproximación a Parménides y Empédocles que realiza Aristóteles.

¹² Son famosas las críticas de Heráclito a la mayoría (p.e., DK 22B17, B29, B34), así como las de Parménides (p.e., DK 28 B7).

¹³ Lo único que se genera de este modo es la οὐσία (Cf. *Ph.* 225a12-17; *GC* 318b10)

Los conceptos anaxagóricos de mezcla y separación poseen, al menos, tres rasgos diferenciales:

- 1) constituyen cambios de densidad homólogos a cualquier tipo de cambio
- 2) se deben a la acción del Νοῦς
- 3) no poseen un fin exterior al fenómeno mismo

Veamos cada una de estas características. Si se tiene en cuenta la tesis de que no existe algo mínimo o máximo de modo absoluto, sino que siempre permanece alguna concentración heterogénea en la mezcla, la separación que sostiene Anaxágoras implicaría sólo cambios en la densidad y nunca una completa separación. Las cosas, dice en B8, “no han sido separadas como con un hacha”. Es interesante destacar también aquí que gran parte de estos cambios se dan sin que sean perceptibles, y que lo que se llama comúnmente “generación” y “corrupción” alude al momento en el que se vuelven perceptibles estos cambios. En B21a, un fragmento transmitido por Sexto Empírico, afirma que “los fenómenos son, pues, la visión de lo no manifiesto (ὄψεις γὰρ τῶν ἀδήλων τὰ φαινόμενα).” Curd (2007) traduce τὰ φαινόμενα como “*appareances*”, pero no creo que se pueda rastrear en Anaxágoras la distinción entre apariencia y realidad, sino que en ese pasaje afirma que los fenómenos que observamos son un epifenómeno de los cambios que no se observan. No es que sean aparentes, sino que es nuestra conceptualización acerca de ellos la que suele estar equivocada.¹⁴

Los verbos que Anaxágoras usa para indicar los cambios físicos básicos son ἀποκρίνεσθαι o διακρίνεσθαι para los procesos de disociación y συμμίγεσθαι o συμπήγνυσθαι para los de asociación.¹⁵ En las traducciones es común que se aparezcan como “separación” y “mezcla”, lo cual da lugar a algunas confusiones, en

¹⁴ Creo que se pueden aplicar a Anaxágoras consideraciones análogas a las que Cordero (2011) puntualiza respecto de la ausencia de una distinción entre apariencia y realidad en Parménides.

¹⁵ ἀποκρίνεσθαι (B4a; B4b; B6; B7; B8; B9; B12; B13; B16); διακρίνεσθαι (B5; B8; B10; B12; B13; B17); συμμίγεσθαι (B12 y B17); συμπήγνυσθαι (B16).

tanto, como ya señaló Simplicio en su comentario a la *Physica* (176.17), existen dos sentidos de “separación” en Anaxágoras, indicados por los mismos verbos a los que aludimos antes. Uno de los sentidos está presente en fragmentos como B6 y B8, donde niega que ninguna cosa esté completamente separada de otra, y otro aparece en fragmentos como B13, que analizaremos a continuación, donde se refiere a la acción de separación llevada a cabo por el Noûç. Si no se realiza esta distinción, habría que asumir una flagrante contradicción entre los fragmentos, porque el Noûç separaría ítems que no podrían estar nunca separados.

Según Curd (2019), lo que Anaxágoras denomina “separación” sería más bien una “reorganización”:

Because the mass is a plenum, any separation will be a rearrangement (thus a mixing) of ingredients. The continuous ever-expanding rotation produces more and more separation. The Everything-in-Everything principle continues to hold, so there are all ingredients at all places at all times, but the different densities of ingredients allow for local variations, and so the rotating mass becomes qualitatively differentiated.

Entonces, dada la concentración suficiente de ingredientes básicos, algo es percibido como pelo. Sabemos, sin embargo, que antes formó parte de otra mezcla y que luego lo hará en otra concentración diferente. La fundamentación de la mezcla de todo en todo se encuentra en el fragmento B10: “¿Cómo podría surgir (γέvoττο) pelo de lo que no es pelo y carne de lo que no es carne?”

Aquí hay una noción de no ser, pero no se trata del no ser absoluto parmenídeo, sino de un no ser determinado: no ser cabello, no ser carne. Aristóteles mismo reconoce que el movimiento se da a partir de un cierto no ser (μη ὄν τι, 187a6), lo cual, según nuestra lectura, ya estaba de algún modo adelantado en el pensamiento de Anaxágoras. En *Physica* I. 8 Aristóteles retoma de modo global la crítica de los físicos que lo precedieron y puntualiza que no realizaron la distinción entre ambos sentidos de no ser, lo cual los condujo a su vez a la negación de la γένεσις. El concepto de privación sería su

solución al problema de la γένεσις a partir del no ser, y un reconocimiento parcial a la tesis parmenídea:

Nosotros mismos también decimos que nada se genera del no ser absoluto (ἀπλῶς ἐκ μὴ ὄντος), pero de algún modo (πὼς) se genera del no ser, *i.e.*, por accidente; pues algo se genera a partir de la privación (ἐκ τῆς στερήσεως), que es de por sí algo que no es, no algo que está presente. (*Ph.* I. 8 191b13-16).

En este pasaje están en juego los sentidos de no ser. Hay una primera distinción entre un no ser absoluto de cuño eleata (si bien, como dijimos, interpretado en un sentido físico) y uno relativo. Y a su vez, este último sentido tiene un sentido específico, la στήρεσις, que forma parte de los principios físicos aristotélicos del cambio.

A partir de este pasaje podemos entender mejor la naturaleza de la crítica de Aristóteles. Él mismo se reconoce como un físico que respeta el axioma parmenídeo de que nada se genera del no ser, pero le otorga un lugar al no ser relativo en la explicación del cambio. Anaxágoras, según lo entiende Aristóteles, ofreció una salida menos aceptable: afirmar que todo preexiste en todo como solución al problema de que surja algo de lo que no era en sentido absoluto. Y, además, no habría una integración del no ser en los principios del cambio identificados por Anaxágoras, como sí la hay en los de Aristóteles.

Hasta donde podemos ver a partir de los fragmentos conservados, la causalidad anaxagórica era compleja y distinguía al menos dos niveles de operación. Los procesos de cambio de densidad, según Anaxágoras, son causados siempre por la acción del Νοῦς. La primera acción de esta potencia fue un acontecimiento singular, que puso en movimiento la mezcla originaria:

Y cuando el Νοῦς comenzó a mover, se separó (ἀπεκρίνετο) a partir de todo lo que era movido, y cuanto movía el Νοῦς, todo esto se disoció (διεκρίθη); moviéndose y disociándose (διακρινομένων), la revolución hizo que se separaran (διακρίνεσθαι) mucho más. (B13)

Esto aporta, desde mi punto de vista, una cuestión crucial para la caracterización de la física anaxagórica, que ofrece un sistema dualista donde existe por un lado un principio constituido por la mezcla originaria, inmóvil, y, por otro, un principio capaz de moverla representado por el Noûs. Aristóteles mismo reconoce el aporte de esta tesis de Anaxágoras, si bien cree que él mismo no tuvo consciencia de las ventajas teóricas de su propia tesis y no le otorgó el alcance que potencialmente contenía. En *Metaphysica* I. 3 sostiene que la verdad misma impulsó a algunos de los físicos a separar la causa motriz de la material. Anaxágoras aparece como un ejemplo evidente de quien recibió esta coerción teórica, si bien Aristóteles reconoce que se dice que Hermótimo de Clazomene lo afirmó antes que su compatriota más famoso (*Metaph.* I.3 984b19-21). En el capítulo siguiente la lista se amplía e incluye a Hesíodo, Parménides y Empédocles. Luego de dirigirles una crítica general a todos ellos por haber entrevisto sólo la necesidad de postular una causa motriz, pero sin darle su rol específico, Anaxágoras es objeto de una crítica especial:

Pues Anaxágoras se vale del Noûs como de una maquinaria (μηχανή) para la producción del cosmos (κοσμοποιίαν), y cuando estaba en aporía respecto de cuál es la causa por necesidad, entonces lo saca a relucir, pero en los demás casos señala como causa todas las demás cosas excepto el Noûs. (*Metaph.* I.3 985a18-21)

Si bien los fundamentos son diferentes, es común que los intérpretes relacionen este pasaje con la crítica que Platón había realizado antes en *Phaedo*. En el célebre pasaje que antecede a la presentación de la segunda navegación, Sócrates sostiene que en su juventud le pareció prometedora la idea de Anaxágoras de que “el Noûs es el ordenador del cosmos y la causa de todo” (νοῦς ἐστὶν ὁ διακοσμῶν τε καὶ πάντων αἴτιος, 97c1-2), aunque luego se decepcionó porque tenía la expectativa de que ese intelecto tenía que ordenar todo en vistas de lo mejor (βέλτιστον), pero esa noción estaba ausente en el planteo anaxagórico. Por esto último, Sócrates impugna la causalidad del Noûs y considera que Anaxágoras no terminaba de

entender qué implica una inteligencia ordenadora, porque aducía movimientos mecánicos como causa de los cambios: “por eso me parece que muchos que andan a tientas como en la oscuridad, empleando nombres improprios (ἀλλοτρίῳ ὀνόματι), denominan a esto ‘causa’” (99b4-6)

La ausencia de un finalismo en el cual el fin y el bien sean intercambiables es lo que impulsa las críticas paralelas de Platón y Aristóteles. Incluso se podría llegar a pensar, sobre todo a partir del pasaje del *Phaedo*, que están afirmando que Anaxágoras no terminó de entender qué es el Νοῦς, porque no identificó correctamente su modo de operación.

En B12 Anaxágoras realiza ciertas precisiones sobre la acción del Νοῦς. Lo califica de infinito (ἄπειρον), αὐτοκρατές, λεπτότατον, καθαρότατον, poseedor de un gran poder (ἰσχύει μέγιστον, B12.10) y detentador del gobierno (κρατεῖ, B12.11) de todas las cosas, no mezclado con nada (μέμεικται οὐδενί χρίματι, B12.2-3). Esto último es nodal para su argumentación, en tanto afirma que si formara parte de la mezcla no podría ser causa de la separación. Sin embargo, luego de su acción de separación de los constituyentes primarios, está presente en los seres vivos. La física de Anaxágoras supone, así, dos tipos de principios, uno pasivo e inmóvil, propio de la mezcla originaria, y otro activo y causa del movimiento. Una es conocida, además, y el otro conoce a/¿quitar a? todas las cosas (γνώμεν περὶ παντός, B12.10). En este mismo fragmento afirma: “Y cuantas cosas están a punto de ser y cuantas eran y ahora no son, y cuantas son ahora y cuantas serán, todas ordenó (διεκόσμησε) el Νοῦς.”

Tal como hemos visto antes, Platón en el *Phaedo* inaugura una larga lista de intérpretes que entienden que el Νοῦς anaxagórico tiene una acción limitada, en tanto si bien dio origen a la separación originaria, la mayoría, si no todos los cambios que se producen posteriormente a ese acontecimiento singular tendrían como causa las interacciones mecánicas entre los diversos componentes de la mezcla. Así, Naddaf (2005, p. 148-9) afirma: “These purely mechanical laws suggest that nous was not always in complete

control of the cosmogonic process.” Sin embargo, algunas líneas más adelante reconoce que

despite the reservations of Plato and Aristotle, the text clearly indicates that Anaxagoras did attribute to nous an all controlling power.

Se puede sostener, sin embargo, que esta acción causal del Noûς no implica que sea la causa directa e inmediata de todos los movimientos, tal como proponen Marmodoro (2017) y Sedley (2007), sino de aquellos que permiten el mantenimiento del orden cósmico a nivel global. En palabras de Marmodoro (2017, 130), el Noûς es responsable de los cambios cósmicos, que dejan espacio para movimientos locales. Lo primero se explicaría, como afirma B14, en función de que está en todas las cosas siempre: “El Noûς, que siempre es, seguramente ahora también es para todas las demás cosas, rodea la multitud, las cosas que se unen (ἐν τοῖς προσκριθεῖσι) y las que se separan (ἐν τοῖς ἀποκεκρήμενοις).”

Creo que en este fragmento, así como en B12, se afirma que el poder causal del Noûς se extiende tanto al momento de la separación originaria como a los cambios que se producen regularmente en el cosmos. En los seres vivos, sin embargo, se da una presencia más marcada del Noûς, tal como afirman los fragmentos B11 y 12 (καὶ ὅσα γε ψυχὴν ἔχει καὶ τὰ μείζω καὶ τὰ ἐλάσσω, πάντων νοῦς κρατεῖ, B12). Esta presencia del Noûς en todas partes, y especialmente en los seres vivos, no implica que padezca ningún tipo de cambio, según el testimonio aristotélico de *De anima* I.2 405b19, ni que forme parte de la mezcla. Anticipando características del primer motor inmóvil, mueve sin ser movido, pero, a diferencia de este, está presente en las cosas y las conoce. En la evaluación del Noûς anaxagórico en este capítulo de *De anima* se replica el *modus operandi* de otras críticas aristotélicas al filósofo de Clazomene: un reconocimiento (la atribución de impasibilidad al Noûς), seguido por una crítica sobre el

carácter insuficiente u oscuro de su contribución (no haber señalado cómo puede ser que, siendo impasible, posea conocimiento.)¹⁶

Todo lo dicho hasta ahora respecto del rol causal del Noûs no implicaría la negación de poderes causales a los constituyentes de la mezcla, sino la presencia de un esquema causal complejo en la física de Anaxágoras, tal como el mismo Aristóteles, con algunas reticencias, reconoce en el pasaje de *Metaphysica* I.3 que analizamos antes, si bien lo hace atribuyéndole distinciones causales propias y destacando la ausencia de causa final.

Aquí es donde entiendo que el esquema aristotélico de causa material y causa motriz se torna deficiente para la lectura de Anaxágoras, en tanto el esquema explicativo de Aristóteles requiere de la forma para entender la materia y del fin para dar cuenta de la operación de todo el sistema. Así, no se pueden aislar dos causas como si se pudieran entender al margen de la cuádruple distinción. En un cierto sentido la causa motriz parece ajustarse al Noûs, y haber influido en el pensamiento de Aristóteles -y el de su maestro-, mientras que la causa material es una herramienta conceptual típicamente aristotélica que no se ajusta a la física anaxagórica, que es dualista y tiene una causa que opera en dos momentos diferentes: uno inicial y otro regular. El Noûs es la principal, una causa ordenadora (πάντα διεκόσμησε νοῦς, B12), pero no la única. Sólo si reducimos la causa motriz aristotélica a su definición como “aquello que origina el inicio del movimiento”, desgajada del resto del esquema causal, podría tener algo de sentido su aplicación anacrónica, pero no aportaría mucho a la comprensión del filósofo de Clazomene, más allá del hecho de reconocer el antecedente que representa.¹⁷

¹⁶ Aristóteles vuelve sobre esta cuestión y la trata de modo más extenso en *DA* III, 4. Carter (2018) entiende que pesan más el reconocimiento y las apropiaciones que las críticas al Noûs anaxagórico.

¹⁷ Bastit (2002, 66-67) reconoce la influencia de Anaxágoras en la conceptualización aristotélica de la causa motriz, pero considera que la razón por la cual la considera insuficiente sería su carácter exterior respecto de la materia. Creemos que este punto es crucial porque revela que la propia noción aristotélica

La lectura que tanto Platón como Aristóteles hacen de la causalidad del Noûς no reconoce la complejidad que acabamos de analizar y se edifica sobre una dicotomía fuerte: u opera el Noûς en vistas de lo mejor o se trata de causas mecánicas que el Noûς no domina. Sin embargo, B12, leído, al menos, por Curd (2007), sostiene que el Noûς es también responsable por las revoluciones que se producen en los cambios ordinarios del cosmos. Esto podría ser explicado con la tesis de Marmodoro (2017) a la que aludimos antes y que distingue dos niveles de causalidad, una cósmica y otra local. Los cambios mecánicos locales están dentro del esquema cósmico, y el fin de proceso es el cumplimiento del proceso mismo de cambio natural, exaltado en la filosofía de Anaxágoras:

Anaxagoras's world does not lie beyond the world, but is in the design of the world's structure. In this sense, his cosmology is teleological. (Marmodoro 2017, 143)

Entendemos que la tesis de Marmodoro intenta romper la dicotomía de hierro entre teleología y mecanicismo de las interpretaciones de Platón y Aristóteles, y abrir el panorama de la teleología, pero creo que es mejor afirmar que, simplemente, el sistema físico anaxagórico no era finalista. Para ello proponemos considerar este pasaje del *De partibus animalium*:

Anaxágoras dice que el hombre es el más sabio de los animales porque tiene manos, pero es razonable suponer que él recibió las manos porque era el más sabio. La mano es un instrumento, y la naturaleza, como un hombre sabio, adjudica cada instrumento al que, precisamente, es capaz de usarlo. (687a7)

En este pasaje hay dos esquemas explicativos, uno que parte del τέλος, la sabiduría, y otro que arriba a un resultado, la sabiduría, que difícilmente pueda ser caracterizado como τέλος, en tanto es una suerte de característica emergente de cierta composición física. Pero tampoco implica, según mi lectura, que la posesión de manos por

de causa motriz sólo adquiere sentido en función de la causa formal, lo cual no forma parte de la teoría de Anaxágoras.

parte del hombre obedezca a una ciega necesidad mecánica, porque el Noûç, como vimos, es un principio ordenador. No todo orden es finalista, empero, y el propuesto por Anaxágoras no lo es.

El Noûç efectivamente interviene en los procesos de mezcla y separación que subyacen a lo que comúnmente se denomina “generación” y “corrupción”, pero no lo hace en vista de otra cosa que el proceso mismo. El estudio de las leyes naturales del cambio, si bien alejan al científico de los mitos tradicionales sobre los fenómenos,¹⁸ le proporcionan un sentido de maravilla, pertenencia y unidad con el cosmos. Respecto de lo primero, hay que recordar que es la figura de Anaxágoras la que subyace a una de las acusaciones de las que fue objeto en su juicio (*Ap.* 26d-e). En el pasaje del *Phaedo* que citamos antes, Sócrates da cuenta de que este tipo de investigación no le fue ajena en una etapa de su vida, pero Platón se encarga de señalar las diferencias entre ambos y el carácter insuficiente del tratamiento anaxagórico de las causas. Anaxágoras, amigo de Pericles, aparece en muchos testimonios como modelo de sabio contemplativo que no se preocupa por las cuestiones prácticas. Diógenes Laercio (II.3 = DK 59 A1) recoge una anécdota en la cual Anaxágoras les responde a los que le reprochaban que descuidaba los asuntos de su patria que el cielo era su patria. Si atendemos al testimonio A65, esta patria cósmica sería precedera, sin que esto le impidiera al filósofo su sentido de pertenencia. El universo pleno anaxagórico, según la lectura de Cleve (1973, 66), atravesaría fases de cambio de densidad que implicarían la ruina del orden que conocemos y el surgimiento de un orden nuevo. Esta sería su forma de eternizarse, si bien no persiste como numéricamente el mismo. En este sentido, el Noûç, que es lo único que no está sujeto a este tipo de cambios, sería lo que garantiza que este proceso se vuelva a dar una y otra vez.

¹⁸ Según el testimonio DK 59 A18, afirmaba que los astros son rocas incandescentes que giran alrededor de la Tierra. Cf. también DK 59 A1.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo, hemos visto que Aristóteles, como parte de su estrategia refutatoria de los primeros físicos en *Physica* I, edifica un taxonomía de posiciones posibles respecto del movimiento que supone una homogeneización de conceptos dispares. Haciendo foco en la noción de γένεσις, vimos que más allá de una posición crítica respecto de la noción corriente, la negación anaxagórica de su realidad tiene fundamentos diferentes de los de Empédocles y Parménides. Anaxágoras niega la generación y entiende que los cambios básicos que subyacen a esta y a la corrupción son la separación y la agregación, las que considera los únicos movimientos reales. Sin embargo, sostuvimos que no considera que el resto de los movimientos sean aparentes sino epifenoménicos, en tanto resultado de un movimiento básico que consiste sólo en la traslación. Dadas las características de su sistema físico, en el cual todo está presente en todo y no hay separación alguna entre los componentes de la mezcla, es mejor interpretar estos movimientos básicos identificados por Anaxágoras en términos de cambios de densidad en una mezcla no homogénea, tal como sugiere Curd (2007).

De acuerdo con la lectura defendida en este trabajo, la especificidad de los movimientos propuestos por la física de Anaxágoras y la naturaleza de su crítica a la γένεσις no permiten asimilar su postura a ninguno de los demás físicos. Ni su negación de la generación tiene orígenes eleatas ni el sentido a su crítica a la generación lo acerca a Empédocles ni a ninguno de los demás presocráticos. Sin embargo, la noción de no ser relativo de la que se vale Aristóteles en *Physica* I para dar cuenta del movimiento tiene un antecedente claro en la física de Anaxágoras. Sólo un antecedente, porque los conceptos técnicos físicos son específicos a los sistemas en cuyo marco fueron forjados y ni Anaxágoras ni Aristóteles se limitan a señalar que forma parte de la explicación del cambio el no ser algo, sino que especifican qué sería ese algo y lo integran a un marco conceptual propio. Aquí es donde se advierte la desventaja que presenta la escasa trasmisión de fragmentos de Anaxágoras, porque faltan detalles para el armado de su teoría, y es fácil confundir la

escasez de fragmentos con pobreza conceptual. Lo que ha quedado, sin embargo, es muestra suficiente de su originalidad y ofrece atisbos de la dimensión y complejidad de su propuesta, así como del impacto político de esta, que terminó enlazándose con el cuestionamiento que de él hicieron, nada menos, figuras como las de Pericles y Sócrates, dos personajes fundamentales que forjaron, de modo diverso, el siglo V ateniense.

Además del antecedente del no ser relativo para la explicación del movimiento, el aporte más significativo del sistema físico de Anaxágoras es su postulación de la acción causal del *Noûç* como algo diferente de la mezcla. El esquema causal anaxagórico es complejo, en tanto entendió que el *Noûç* no es responsable de todos y cada uno de los procesos de cambio que se dan en el cosmos, pero sí del mantenimiento del orden general, de modo que la causalidad del *Noûç* conviviría con procesos de índole mecánica. Estas dos capas causales apuntan al mismo propósito, el mantenimiento del orden del cosmos, pero no se dan en vista de un fin exterior al orden mismo. Aristóteles, siguiendo la línea de objeciones abiertas en el *Phaedo* platónico, fue un duro crítico de esto último, y caracterizó a Anaxágoras como un filósofo que nunca terminó de entender las implicaciones de sus propias tesis. Al afirmar esto, se reconoce implícitamente como heredero del filósofo de Clazomene, pues él mismo extrajo las conclusiones que se seguían de la física anaxagórica y las adaptó a un marco teórico diferente. Podemos ver así que el elegir un adversario dialéctico es un reconocimiento del valor de sus aportes y que en muchos casos, como el que estudiamos, esto no se da sin una retroalimentación positiva para el crítico. La refutación no se agota, entonces, en la pura negatividad, sino que es una estrategia constructiva. Aristóteles muestra así su maestría incluso al elegir sus adversarios.

Bibliografía

BARNES, J. (1982). *The Presocratic Philosophers*. New York, Routledge.

BASTIT, M. (2002). *Les quatre causes de l'être selon la philosophie première d'Aristote*. Louvain-la-Neuve, Peeters.

BERTI, E. (1991). Les méthodes d'argumentation et de démonstration dans la *Physique* (aporias, phénomènes, principes), *La Physique d'Aristote et les conditions d'une science de la nature*. Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1991, p. 53-72.

BOERI, M. (2006). Aristóteles contra Parménides: el problema del cambio y la posibilidad de una ciencia física. *Tópicos 30 bis*, p. 45-68.

BOLTON, R. (1995). Aristotle's Method in Natural Science: *Physics I*. In: JUDSON, L. (ed.), *Aristotle's Physics. A Collection of Essays*. Oxford, Oxford University Press.

CALVO MARTÍNEZ, T. (2000). La noción de *Physis* en los orígenes de la filosofía griega. *Δαίμων. Revista de filosofía*, n. 21, p. 21-38.

CARTER, J. (2018). How Aristotle Changes Anaxagoras's Mind. *Apeiron* 52, p. 1-28.

CHERNISS, H. (1935). *Aristotle's criticism of presocratic philosophy*. Baltimore, The Johns Hopkins Press.

CLEVE, F. (1973). *The Philosophy of Anaxagoras*. The Hague, Martinus Nijhoff.

COOPER, J. (2012). Conclusion and Retrospect: *Metaphysics A.10*. In: STEEL, C.; PRIMAVESI, O. (eds.), *Aristotle's Metaphysics Alpha: Symposium Aristotelicum*. Oxford, Oxford University Press, p. 336–365.

CORDERO, N. (2011). Una consecuencia inesperada de la reconstrucción actual del *Poema* de Parménides. *Hypnos* 27, p. 222-229.

CURD, P., (2007). *Anaxagoras of Clazomenae: Fragments. Text and Translation with Notes and Essays*. Toronto, University of Toronto Press.

CURD, P., (2019). Anaxagoras. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.). Available at <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/anaxagoras/>. Accessed on 05/08/2020

GRAHAM, D. W. (1994). The Postulates of Anaxagoras. *Apeiron* 27, p. 77–121.

GOMES, G. (2016). The philosopher, his predecessors, the commentator and his critics: on the criticism of Harold Cherniss's critique of Aristotle as a source for early Greek philosophy. *Anais de Filosofia Clássica* 10, n. 19, p. 76-93.

GUTHRIE, W. K. C. (1957). Aristotle as a Historian of Philosophy: Some Preliminaries. *Journal of Hellenic Studies*, n. 77, p. 35–41

GUTHRIE, W. (1965). *A History of Greek Philosophy, vol. II*. Cambridge, Cambridge University Press.

MANSFELD, J. (2010). Aëtius, Aristotle and Others on Coming-to-be and Passing-away. *Aëtiana: The Method and Intellectual Context of a Doxographer, vol. III*. Leiden, Brill, p. 415-446.

MARMODORO, A. (2015). Anaxagoras's Qualitative Gunk. *British Journal for the History of Philosophy*, 23, p. 402–422.

MARMODORO, A., (2017). *Everything in Everything: Anaxagoras's Metaphysics*. New York, Oxford University Press.

NADDAF, G. (2005). *The Greek concept of nature*. Albany, State University of New York Press.

O'BRIEN, D. (1968). The Relation of Anaxagoras and Empedocles. *The Journal of Hellenic Studies* 88, p. 93-113.

PALMER, J. (2009). *Parmenides and Presocratic Philosophy*. Oxford, Oxford University Press.

RUNIA, D. T. (2008). The Sources for Presocratic Philosophy. In: CURD, P.; GRAHAM, D., *The Oxford Handbook of Presocratic Philosophy*. Oxford, Oxford University Press, p. 27–54.

SEDLEY, D. (2007). *Creationism and Its Critics in Antiquity*. Berkley: University of California Press

SISKO, J. E. (2013). Anaxagoras and Empedocles in the Shadow of Elea. In: Warren, J.; Sheffield, F. (eds.) *Routledge Companion to Ancient Philosophy*. London, Routledge, p. 49-64.

SPANGENBERG, P. (2017). La torsión eleática: la dialéctica fuerte ejercida por Platón y Aristóteles frente al adversario monista. *Hypnos* 39, p. 220 – 237.

THANASSAS, P. (2007). *Parmenides, Cosmos, and Being: A Philosophical Interpretation*. Milwaukee, Marquette University Press.

WILLIAMS, C. J. F. (1982) *Aristotle's De Generatione et Corruptione*. Oxford, Clarendon Press.

ZELLER, E. (1892). *Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung, i. Vorsokratische Philosophie. Zweite Hälfte*. 5th ed. Leipzig, O. R. Reisland.

Sometido en 15/12/2021 y aprobado para publicación en 15/03/2022



Este es un artículo de acceso libre distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution, que permite uso irrestricto, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre y cuando el trabajo original sea citado de manera apropiada.

¿Desea enviar un trabajo a la Revista *Archai*? Acceda a <http://www.scielo.br/archai> y conozca nuestras *Directrices para Autores*.
