

***Anáxagoras y Plotino.  
El problema de la realidad ontológica  
de las cosas sensoriales***

Sven-Tage TEODORSSON

***Abstract***

Anaxagora's theory of matter seems to have been misunderstood or falsely interpreted already by Aristotle and has remained so down to the present day. The decisive term *σπέρματα* has always been misinterpreted.

By the new interpretation of this term, previously presented in my monography (1982), Anaxagoras' theory becomes intelligible as an integral part of the philosophical discussion after Parmenides and as an ingenious proposal for a solution of the problems posed by Eleatic logic.

The present interpretation of the term *σπέρματα* makes it possible to trace a line of thought down to the Stoics and to Plotinus.

La filosofía de Anaxágoras ha conseguido una fama doble en la historia de las ideas, por un lado una buena, a causa del concepto sublime del *nous* como principio único y causa inicial del mundo, y por otro aquel filósofo ha recibido una reputación de pensador con una teoría bastante peculiar sobre la constitución de la materia. En este artículo tengo la intención de demostrar, en primer lugar, que la teoría de Anaxágoras no es tan incoherente como lo consideran la mayoría de intérpretes.

Después veremos que parece existir una cierta semejanza entre el modo de pensar de Anaxágoras y el pensamiento de los estoicos y, finalmente, de Plotino.

Encontramos la teoría de Anaxágoras sobre la materia efectivamente resumida ya en el primer fragmento<sup>1</sup> de su libro. Un análisis muestra que ese breve texto contiene una serie de principios fundamentales que describen casi toda su teoría:

1. Ninguna génesis.
2. Pluralidad.
3. Unidad (de todas las cosas).
4. División infinita.
5. Infinitud.

Un principio más se encuentra en el Fragmento 12 al final<sup>2</sup>:

6. Predominación.

No es una casualidad que Anaxágoras exprese los primeros cinco principios juntamente y que los presente directamente al inicio de su libro. Son fundamentales para su filosofía. Con estos declara cómo está resolviendo más efectivamente que otros filósofos el problema planteado por la lógica de Parménides.

Al igual que Empédocles, Anaxágoras presupone que existe una pluralidad de elementos. Y Anaxágoras tenía la convicción de que ninguna parte de la materia está separada de otra. Para explicar cómo es esto posible, afirma que todos los géneros de materia están *dentro de todos*. Esta idea parece del todo paradójica, pero Anaxágoras resuelve el problema por medio de su suposición de los principios de Infinitud y de División infinita. Esto impli-

---

<sup>1</sup> DK, B 1: Ὅμοῦ πάντα χρήματα ἦν, ἄπειρα καὶ πλῆθος καὶ σμικρότητα· καὶ γὰρ τὸ σμικρὸν ἄπειρον ἦν. καὶ πάντων ὁμοῦ ἑόντων οὐδὲν ἔνδηλον ἦν ὑπὸ σμικρότητος· πάντα γὰρ αἴη τε καὶ αἰθήρ κατεῖχεν, ἀμφοτέρα ἄπειρα ἑόντα· ταῦτα γὰρ μέγιστα ἔνεστιν ἐν τοῖς σύμπασι καὶ πλήθει καὶ μεγέθει. («Todas las cosas estaban juntas, infinitas tanto respecto a número como a pequeñez; pues lo pequeño también era infinito. Y dado que todas las cosas estaban juntas, nada era perceptible a causa de la pequeñez; porque aire y éter prevalecían, ambos infinitos: es que esos son los más grandes de todos, tanto respecto a número como a magnitud.») (Traducción en lo sucesivo de S.-T. T.)

<sup>2</sup> DK, B 12, 39,5: ἕτερον δὲ οὐδὲν ἔστιν ὅμοιον οὐδενί, ἀλλ' ὅτων πλεῖστα ἔνι, ταῦτα ἐνδηλότατα ἐν ἕκαστόν ἐστι καὶ ἦν. («Por lo demás, no es idéntico nada a otro, pero cada cosa particular consiste y consistía más manifiestamente en las sustancias de las que tiene mayor cantidad.»)

ca, pues, que todos los géneros de la materia están divididos *ad infinitum*. De esta manera, podía afirmar, en el primer fragmento, que en la fase original la totalidad de materia, aunque sea de géneros diferentes, constituía una fusión absolutamente homogénea. Pues, porque presume aquel estado de división infinita de la materia, Anaxágoras llega a la conclusión de que tal carácter de la misma, esto es, el estado de fusión, permanece todavía después de su estructuración y su proceso de formación en un cosmos. De esa manera, logra conservar la noción de la cohesión monolítica de la materia que había proclamado Parménides<sup>3</sup>.

Pero, ¿cuáles son los componentes que constituyen aquella mezcla material que concibió Anaxágoras? En Fragmentos 1 y 2 menciona *aire* y *éter*, y en el Fragmento 16 habla de *agua*, *tierra* y *piedra*. Es verosímil que haga uso de la palabra *éter* en lugar de *fuego*<sup>4</sup>. Además, habla a menudo de las cuatro cualidades opuestas, las cuales se imaginaban los presocráticos como sustancias materiales, es decir, lo frío, lo cálido, lo húmedo y lo seco<sup>5</sup>.

Además de estas ocho sustancias elementales bien conocidas, Anaxágoras especifica también otro componente que llama *σπέρματα*, semillas. Presenta este concepto en dos pasajes del Fragmento 4, describiéndolo como «semillas de todas las cosas, es decir, semillas que poseen cada género de formas y colores y sensaciones»<sup>6</sup>. Y las menciona igualmente al fin del mismo fragmento, juntamente con varios otros componentes de la fusión material<sup>7</sup>: «La

<sup>3</sup> DK, B 6, p. 35,16: ὅτε τοῦλάχιστον μὴ ἔστιν εἶναι, οὐκ ἂν δύναιτο χωρισθῆναι, οὐδ' ἂν ἐφ' ἑαυτοῦ γενέσθαι, ἀλλ' ὅπως ἀρχὴν εἶναι καὶ νῦν πάντα ὁμοῦ («Ya que no es posible que exista algo que sea lo más pequeño, nada podrá estar separado o quedarse aislado, pero como originalmente así actualmente todo [=todas las sustancias] está junto»; B 8: Οὐ κεχώριστα ἀλλήλων τὰ ἐν τῷ ἐνὶ κόσμῳ οὐδὲ ἀποκέκοπται πελέκει οὔτε τὸ θερμὸν ἀπὸ τοῦ ψυχροῦ οὔτε τὸ ψυχρὸν ἀπὸ τοῦ θερμοῦ («Las sustancias que existen en este único cosmos no han sido separadas ni tampoco desprendidas con un hacha, ni lo frío de lo cálido, ni lo cálido de lo frío.»)

<sup>4</sup> Arist. *Meteor.* 369b14 (=DK A 84): Ἀναξαγόρας δὲ τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος, ὃ δὴ ἐκεῖνος καλεῖ πῦρ.

<sup>5</sup> DK, B 4, p. 34,18; B 8; B 12, p. 38,15; B 15; B 16.

<sup>6</sup> DK, B 4, p. 34,6: ...καὶ σπέρματα πάντων χρημάτων καὶ ιδέας παντοίας ἔχοντα καὶ χροιάς καὶ ἡδονάς.

<sup>7</sup> DK, B 4, p. 34,18: ...ἢ σύμμιξις πάντων χρημάτων, τοῦ τε διεροῦ καὶ τοῦ ξηροῦ καὶ τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ψυχροῦ καὶ τοῦ λαμπροῦ καὶ τοῦ ζοφεροῦ, καὶ γῆς πολλῆς ἐνεούσης καὶ σπερμάτων ἀπείρων πλήθος οὐδὲν εοικότων ἀλλήλοις, οὐδὲ γὰρ τῶν ἄλλων οὐδὲν ἔοικε τὸ ἕτερον τῷ ἑτέρῳ. τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων ἐν τῷ σύμπαντι χρῆ δοκεῖν ἐνεῖναι πάντα χρήματα.

mezcla de todas las sustancias, es decir, lo húmedo, lo seco, lo cálido, lo frío, lo claro y lo oscuro, y en medio de éstas también una gran cantidad de tierra y una multitud infinita de semillas que no se parecen del todo la una a la otra. Porque tampoco ninguna de las otras cosas<sup>8</sup> es similar a otra. Ya que esto está constituido de esa manera, hay que considerar que todas las cosas están presentes en la totalidad».

Vemos que Anaxágoras presenta estas semillas paralelamente y junto con los otros componentes de la totalidad material. Resulta absolutamente claro que *no son partes de otras sustancias*. Cada una de las semillas es diferente de todas las otras. A pesar de esta clara evidencia, Aristóteles las interpreta como partículas de sustancias naturales homogéneas, por ejemplo hueso o carne o médula. A sustancias tales que son homogéneas en todas sus partes las llama ὁμοιομερῆ<sup>9</sup>. Interpreta éstas como los únicos elementos en la teoría de la materia de Anaxágoras, afirmando que éstas constituyen también el fuego, el aire, el agua y la tierra<sup>10</sup>. Aristóteles comprende la teoría de Anaxágoras sobre la materia como semejante a la de Demócrito, ya que interpreta las semillas como partes de elementos y sustancias naturales, iguales a los átomos<sup>11</sup>. Parece que fuera un pasaje como el Fragmento 10<sup>12</sup> del tratado de Anaxágoras el que le sugiriera la idea de que con los σπέρματα se refería éste a partículas de sustancias naturales como hueso o carne. Si fue así, parece extraño que dejara pasar el hecho de que Anaxágoras describa los σπέρματα como del todo diferentes el uno al otro, y como infinitos respecto a la multitud.

Pues, si estas semillas no son partículas de sustancias, ¿qué son? Muchos eruditos han propuesto varias respuestas a esa pregunta. Pueden ser clasificadas en seis grupos, la mayoría de los cuales contiene variantes. Algunos comentaristas intentan más de una interpretación. Así pues, los σπέρματα son interpretados:

1. Como sustancias naturales *en su totalidad*. Ésta es la opinión de Bröcker, Giussani, Strang, Gomperz y Kerferd.
2. Como partículas, o moléculas, de estas sustancias. Esta interpretación es mantenida por la mayoría, a saber, Tannery, Burnet, Brieger, Giussani, Gomperz, Peck, Cornford y Vlastos.

<sup>8</sup> Es lo más verosímil que con éstas Anaxágoras alude a las cosas sensoriales.

<sup>9</sup> DK, A 46; A 43.

<sup>10</sup> DK, A 43.

<sup>11</sup> DK, A 45.

<sup>12</sup> Πῶς γὰρ ἂν ἐκ μὴ τριχὸς γένοιτο θρῖξ καὶ σὰρξ ἐκ μὴ σαρκός; Cf. DK, A 46.

3. Como partículas de sustancias puras, elementales y/o cualitativas. Presumen esto Capelle, Zafiropulo y Cleve.
4. Sólo Bailey supone que con los σπέρματα se refiere Anaxágoras a partículas o moléculas de la fusión original.
5. Según la opinión de Peck, Vlastos, Raven, Guthrie y Stokes, los σπέρματα serían puntos de partida de donde comienzan los procesos de desarrollo y crecimiento de cosas perceptibles, constituidas por sustancias naturales.
6. Según Schofield, los σπέρματα son de carácter biológico y dan lugar a especies de plantas y animales.

Las dos primeras interpretaciones son iguales a las de Aristóteles, según el cual los σπέρματα, es decir, los ὁμοιομερῆ, son las sustancias naturales en su totalidad y también partículas de las mismas. Ambas interpretaciones son imposibles, ya que según Anaxágoras, Fragmento 4 (*DK*, p. 35,2), los σπέρματα son infinitos respecto al número, lo que implicaría que existirían innumerables sustancias naturales. Además, los σπέρματα son todos diferentes el uno al otro, así que no pueden constituir sustancias homogéneas, a las cuales Aristóteles llama ὁμοιομερῆ.

La tercera y cuarta interpretaciones son variantes aún más improbables; no hay sustancias puras en el sistema de Anaxágoras. Todo está mezclado con todo.

La sexta interpretación es naturalmente imposible por la misma razón que la primera: no pueden ser especies innumerables de plantas y animales.

Queda la quinta. Esta interpretación fue propuesta por Peck en 1926. Él vio que con el empleo del término σπέρμα Anaxágoras sugiere que no pensaba simplemente en partículas que se adicionan, sino que se imaginaba un crecimiento, comenzando en el σπέρμα y continuando en el desarrollo de una cosa sensorial a modo de un organismo vivo. Peck escribe (p. 61): «The word 'Seed' suggests a principle of organic growth rather than mere mechanical aggregation». No obstante, resulta extraño que Peck no pudiera atenerse a este modo de interpretación. Parece que, con todo, no haya entendido claramente la entidad de semilla como algo realmente más fuerte que una partícula de cualquier sustancia, ya que, perdiendo gradualmente el modo de pensar expuesto al inicio de su artículo, vuelve a una interpretación tradicional.

Esto afecta también a Vlastos (1950), que comienza con la observación (p. 33) de que Anaxágoras fue el primero en usar la palabra σπέρμα como un término genérico refiriéndose a la física, es decir, incluso la materia inorgánica.

Roza (p. 36) la idea de que Anaxágoras entendiera, con los *σπέρματα*, algo similar a matrices para la formación de cosas sensoriales. Escribe: «Whatever is generated *from* a seed was *in* the seed». No obstante, Vlastós abandona pronto ese modo de pensar y reincide en la noción de partícula.

Por lo tanto, parece que los intérpretes tienen gran dificultad para liberarse de la tradición, la que proviene de Aristóteles, esto es, de considerar estos entes como partículas pese a que esta interpretación esté en conflicto con las palabras mismas de Anaxágoras. En efecto, se desprende del Fragmento 17<sup>13</sup> que se tomaba la lógica de Parménides enteramente en serio. Se propuso presentar una teoría, según la cual literalmente todo existe *ab aeternitate* (Principio 1), y también quería explicar el movimiento y el cambio. Por eso admite una pluralidad de componentes (Principio 2). Pero, como hemos visto, combina esto con tres principios más (3-5): Unidad, División infinita e Infinitud. Subraya (Frag. 6 y 8) que todas las sustancias permanecen en fusión igualmente en el estado cósmico como estaban en el originario. Las cosas sensoriales son concentraciones materiales, pero no son enteramente separadas de la demás materia. Con el principio de Predominación (6) de ciertas sustancias constituyendo las cosas sensoriales, Anaxágoras explica la diferencia que existe entre éstas.

Sin embargo, no se contentaba con la idea de Empédocles del cosmos como secundario, compuesto y estructurado de sustancias elementales. En su pensamiento apareció la idea de que todas las cosas individuales sensoriales incluso habían de ser en cierto sentido elementales. Según su pretensión, literalmente cada cosa en el cosmos sensorial debiera ser un ente elemental. Parece verosímil que la elección del término *σπέρμα* indique que su meditación sobre el mundo orgánico le inspirara la idea de que todo el proceso de desarrollo de una semilla hasta la realización final del organismo pueda ser generalizado para todas las cosas del mundo. Dado que, según Anaxágoras, no hay un *σπέρμα* que sea exactamente similar al otro, la interpretación de Aristóteles de que son partículas que constituyen sustancias es, como hemos visto, imposible. Por consiguiente, parece que nos queda únicamente la conclusión de que Anaxágoras se los imaginase como entes autónomos e individuales tales, que son elementos formativos de las cosas sensoriales.

Naturalmente, los escasos indicios que poseemos no nos permiten discernir exactamente cómo Anaxágoras se imaginaba los *σπέρματα*. Usando tér-

---

<sup>13</sup> Οὐδὲν γὰρ χρῆμα γίνεται οὐδὲ ἀπόλλυται, ἀλλ' ἀπὸ ἐόντων χρημάτων συμμίσγεται τε καὶ διακρίνεται.

minos modernos, podemos sugerir que son modelos o matrices o programas que determinan el desarrollo de las cosas. Parece que describe un crecimiento por medio de una acumulación de materiales. Para describir estos procesos, usa los términos ἀπόκρισις, διάκρισις, πρόσκρισις, σύμμιξις, σύγκρισις, συγχώρησις. Las sustancias que participan son ἀήρ, αἰθήρ (Frag. 2, 12), γῆ (Frag. 4, 16), ὕδωρ (Frag. 16), y las cualidades opuestas (Frag. 4, 8, 12, 16). Se observa que no usa la palabra γίγνεσθαι para denotar el desarrollo de las cosas sensoriales. Este verbo se encuentra sólo en el Frag. 17, donde es rechazado, juntamente con ἀπόλλυσθαι.

A juzgar por el Fragmento 4, parece que los σπέρματα son los objetos en los cuales se acumulan estos materiales. Es notable que no haya un solo pasaje en los fragmentos donde Anaxágoras indique que los σπέρματα mismos participen como partes del material en el proceso de crecimiento.

Queda la cuestión de cómo Anaxágoras se imaginaba exactamente estos entes. ¿Se los figuraba como incorpóreos o no? ¿Se los imaginaba como extendidos en el espacio o no? Para decidir mejor sobre la naturaleza de los σπέρματα pienso que tenemos que considerar la del Νοῦς. Las opiniones divergen sobre cómo Anaxágoras se imaginaba a éste, esto es, si como incorpóreo o corpóreo. Evidentemente, no podemos llegar a una decisión precisa de este problema. Me parece que Guthrie (1965:279) resume sus consideraciones respecto al Νοῦς del modo más plausible: «If not imagined as completely incorporeal, it is very nearly so, and Anaxagoras has adopted every means at his command to contrast it with the material».

Un tal estado de oscilación entre corporeidad e incorporeidad no es propio sólo del pensamiento de Anaxágoras. Se encuentra también en las filosofías de Heráclito, Jenófanes, Parménides y los pitagóricos. Resulta, pues, que no parece extraño el que Anaxágoras supusiera un ente como el σπέρμα sin indicar nada más exacto sobre su naturaleza. Parece sugerir que sea más material que el Νοῦς, pero también que ocupe una posición especial entre las sustancias materiales.

En el Fragmento 12 Anaxágoras describe cómo el Νοῦς inició el proceso cosmogónico. Ya que poseía conocimiento de todo (DK, p. 38,3), no tenía que hacer más que dar un impulso a cualquier punto en la fusión material originaria—cuyos componentes todos estaban divididos *ad infinitum* y donde todo estaba en todo—, y pronto el proceso se puso en marcha (DK, p. 38,12), y proseguía automáticamente, porque (DK, p. 38,14-16) «el Νοῦς dispuso de todas las cosas que serán y las que eran pero no son ahora y las que son ahora y las que serán».

Anaxágoras no dice con más exactitud en los fragmentos que tenemos, cómo el Νοῦς transmite la información cosmogónica a la materia para la

estructuración de las cosas sensoriales. Sin embargo, indica claramente que los procesos son determinados y proceden automáticamente sin intervención del Νοῦς después de haber puesto en marcha el proceso cosmogónico. Dado que las cosas están así, parece razonable suponer que se imaginaba algún ente intermediario entre el Νοῦς y la materia, la cual carece de facultades para organizarse en cosas sensoriales. Y, dado que no hemos encontrado una función de los σπέρματα al nivel propio de las sustancias materiales, es decir, el de los cuatro elementos y las cuatro cualidades opuestas, parece que su papel en el proceso cosmogónico deba ser el de información. Esto es, cada σπέρμα es una matriz o un modelo. Ha sido informado por el Νοῦς y tiene el programa de la estructura única de una cosa sensorial individual: la forma, todas las cualidades, su finalidad y determinación del espacio de tiempo que existirá<sup>14</sup>. Por consiguiente, Anaxágoras podía afirmar que literalmente cada cosa en el universo es elemental: existía ya en la fusión originaria en un estado potencial.

Si esta interpretación de los σπέρματα es correcta —y creo que sí, ya que vimos que ninguna de las tentativas de explicar su función conforme a la evidencia de los fragmentos ha tenido éxito—, así pues, si esta interpretación es correcta, en ese caso resulta que podemos observar una cierta similitud con el pensamiento de Aristóteles: según Anaxágoras, todas las cosas perceptibles, tanto las biológicas como las inorgánicas, es decir, literalmente, todas las cosas del mundo, existían potencialmente ya en la fusión original, en el estado precósmico, y llegan a la actualidad a lo largo del proceso cosmogónico. Y si es así, la interpretación errónea de Aristóteles parece de veras sorprendente. Es difícil dejar de sospechar que en realidad comprendió lo que Anaxágoras intentaba decir con la presentación de su teoría, pero ¡que no quería admitir que él había abordado su propia teoría cien años antes!

No obstante, el sistema de Aristóteles es muy diferente. En el de Anaxágoras no hay factores causales externos como la causa eficiente y la causa final. Todo el mecanismo causal parece ser inherente a cada σπέρμα individual, en una fijación determinística sin ninguna flexibilidad. Si nuestra interpretación es correcta, es decir, que el Νοῦς ha programado los σπέρματα, esto indica una idea de información dentro de la materia, lo cual nos hace pensar en Heráclito. Su principio universal, el Λόγος, informador y dirigente del mundo, tiene ciertamente una semejanza con el Νοῦς de Anaxágoras. No obstante, hay una diferencia notable: el Λόγος de Heráclito es inmanente a la materia, mientras Anaxágoras indica claramente, al inicio del Fragmento 12,

---

<sup>14</sup> Esto será el sentido de las frases (Frag. 12, DK, p. 38,10): ... καὶ ὅποια ἦν, ἄσσα νῦν μὴ ἔστι.



que el Νοῦς está absolutamente separado de la materia. Sin embargo, en el Frag. 14 dice que el Νοῦς se encuentra donde está todo lo otro.

Me parece, pues, que la diferencia entre el Λόγος de Heráclito y los estoicos por un lado, y el Νοῦς de Anaxágoras por otro, no es muy grande. Creo que no es improbable que el concepto de Λόγος de Heráclito inspirase a Anaxágoras su concepto de Νοῦς. Sin embargo, el sistema del Efesio debe haber parecido deficiente en muchos aspectos a Anaxágoras, quien estaba tan atado a la lógica eleática. Probablemente no podía aceptar la falta completa de permanencia de la materia y además la ausencia de explicación de sus fluctuaciones incesantes y cambios cualitativos. Cuando había adoptado Anaxágoras su principio monístico como dirigente cósmico, probablemente se preguntó cómo y con qué medidas aquel Intelecto cósmico gobierna y dispone el cosmos. Entonces quizá se dio cuenta de que el desarrollo y el cambio no podrían existir sin ningún gobierno detallado e individualizado, no sin un tipo de agente legal físico, y concluyó que tales mecanismos son inherentes a la materia misma. Para Anaxágoras, teniendo la filosofía eleática como fundamento, era obvio que éstos debían ser tan elementales como los elementos tradicionales. Anaxágoras parece ser el primero en formarse la idea de que es necesario que exista información ya al inicio del proceso cosmogónico para que ése sea inteligible. Si comparamos su sistema con los dos competidores de su época, observamos que aquellos carecen de un concepto de información precisa tal como, según Anaxágoras, hay en los σπέρματα. Empédocles define sus dos sustancias causales, Amor y Discordia, sólo como opuestas. Los atomistas a su lado carecen enteramente, como se sabe, de un concepto definido de causalidad. El cosmos se habría producido por azar, y el cambio depende de τύχη o Ἀνάγκη, conceptos casi sinónimos según Demócrito. Por lo tanto, podemos constatar que el pensamiento de Anaxágoras sobre la información fue un gran progreso y que constituía una nueva manera de pensar sobre problemas de causación.

Pues bien, ahora nos dedicaremos por un momento a Platón y su sistema de dos niveles de existencia. Se sabe que él fue inspirado por la oposición dualística de la filosofía de Parménides, es decir, entre el mundo del Ser y el de la Doxa o los fenómenos. En Anaxágoras falta este dualismo. Así como las ideas en el sistema platónico dirigen el aparecer de las cosas sensoriales en el mundo de los fenómenos, también en Anaxágoras los σπέρματα, los programas, gobiernan la génesis del mundo sensorial incluso todas las cosas perceptibles. Al igual que las ideas en el sistema de Platón, así mismo estos programas son elementales. Pero existe una gran diferencia, que Anaxágoras, obviamente, considera las cosas sensoriales también elementales, desarrolla-

das cada una de su propia semilla. En Anaxágoras no hay una distinción entre un mundo de ideas de veras existente y otro de fenómenos de una existencia secundaria. Por lo tanto, había logrado superar aquel problema del dualismo de Parménides que más tarde fue el de Platón, la relación entre los dos niveles de existencia. Así vemos que con el concepto de los σπέρματα Anaxágoras presentó una solución ingeniosa de este problema tanto ontológico como epistemológico.

Abordemos de nuevo a Aristóteles. De hecho, me parece que podemos observar una semejanza de relaciones entre Anaxágoras y Parménides por un lado, y entre Aristóteles y Platón por otro. El Estagirita no podía aferrarse a la repartición platónica entre un mundo de ideas y uno de fenómenos, sino que concluyó que los factores causales deben hallarse dentro del mundo tangible y que éste existe en pleno sentido.

Por lo tanto, repito mi sospecha de que Aristóteles de hecho vio este pensamiento en Anaxágoras, pero no quiso concederle el honor de haber pensado el primero de esa manera, sino que interpretó su texto de verdad críptico en modo ventajoso para sí mismo, dando a conocer que fue él mismo el primero en lanzar la idea de que el factor causal formativo existe dentro de la materia y no en un mundo abstracto separado.

Ahora hagamos referencia a la afinidad que supusimos como existente entre el sistema de Heráclito y el de Anaxágoras y prosigamos considerando el sistema que se desarrolló del heracliteo, es decir, el estoico. Aquí encontramos un concepto y un término muy interesantes, el de σπερματικοὶ λόγοι. Estos entes parecen tener una posición intermedia entre el principio dirigente del universo, que en conexión con estos entes se llama en general Θεός, y la materia. Según un testimonio del fundador mismo del estoicismo, Zenón de Citio, ya se imaginaba que existen en la materia elementos inherentes, partiendo de los cuales se generan las cosas perceptibles. Según Zenón, el mundo se incrementa de esta manera, y después se degenera, pero no totalmente hasta el fin, sino que los σπερματικοὶ λόγοι permanecen y de éstos recibe nuevo crecimiento. Vemos aquí la teoría estoica de la periodicidad determinada del universo<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> SVF, I 32,15: *Zenon ex hoc mundo quamvis aliqua intereant, tamen ipsum perpetuo manere, quia inhaereant ei elementa, e quibus generantur materiae: ut dixit crescere quidem, sed ad interitum non pervenire, manentibus elementis a quibus revalescat* («Zenón [dijo] que, cuando algunas cosas en este mundo perecen, este mismo se mantiene, ya que exis-

Luego Cleantes y Crisipo desarrollaron este pensamiento. Crisipo se expresa en forma alegórica diciendo: «Cuando la materia ha recibido los principios seminales de Dios (σπερματικούς λόγους), los preserva dentro de sí misma para el desarrollo de todas las cosas en el cosmos (εἰς κατακόσμησιν τῶν ὅλων)<sup>16</sup>.

Observamos una semejanza obvia con la descripción de Anaxágoras de la relación entre Νοῦς, σπέρματα y materia. El uso del término λόγος sugiere que estos entes son portadores de información y que son capaces de dirigir el crecimiento de todas las cosas del mundo (κατακόσμησις τῶν ὅλων).

Sin embargo, se nota una diferencia marcada y manifiesta entre las presentaciones de Crisipo y Anaxágoras, es decir, la forma mítica y religiosa de los

ten elementos en éste inherentes, de los cuales se engendran materias [=cosas sensoriales materiales]: así dijo que éste [=el universo] crece, pero [luego cuando está pereciendo] no perece en su totalidad, puesto que los elementos se mantienen, de los cuales se recobra.»

*SVF*, I 111,25: Καὶ ὡσπερ τινὲς λόγοι τῶν μερῶν εἰς σπέρμα συνιόντες μίγνυνται καὶ αὐθις διακρίνονται γινομένων τῶν μερῶν, οὕτως ἐξ ἑνός τε πάντα γίνεσθαι καὶ ἐκ πάντων [εἰς] (del. Diels) ἐν συγκρίνεσθαι, ὁδῶ καὶ συμφώνως διεξιούσης τῆς περιόδου («Y como algunos principios de las partes se unen en una semilla y se mezclan y luego se diferencian de nuevo cuando las partes se desarrollan, de esa manera se producen todas las cosas de un solo ente y [después] se concentran de nuevo desde todas las cosas en uno, cuando la periodicidad sigue su curso conforme a la ley natural.»)

*SVF*, II, 306,19: Οἱ Στωικοὶ νοερὸν θεὸν ἀποφαίνονται, πῦρ τεχνικόν, ὁδῶ βαδίζον ἐπὶ γένεσιν κόσμου, ἐμπεριειληφὸς πάντας τοὺς σπερματικούς λόγους, καθ' οὓς ἕκαστα καθ' εἰμαρμένην γίνεται («Los estoicos describen a Dios como inteligible [=no perceptible], un fuego constructivo que va produciendo el cosmos, y que ha incluido dentro de sí todos los principios seminales, conforme a los cuales cada cosa sensorial se produce según un destino definido.»)

*SVF*, II 205,24: Ἴνα δὲ μένη τὰ μετέχοντα τῆς ιδέας ἀεὶ καὶ μηδέποτε ἐκλείπη, δεῖ τινος ἄλλης αἰτίας, ... ταύτης γὰρ ἐφιέμενοι πάντες τῆς αἰτίας, οἱ μὲν τοὺς σπερματικούς λόγους εἶναι τούτους οἰηθέντες, ἀφθάρτους αὐτοὺς ἐποίησαν, ὡς οἱ ἀπὸ τῆς Στοᾶς («Para que las cosas que tienen parte en la forma se mantengan siempre y jamás dejen de existir, se necesita otra causa, ... porque todos [los filósofos] persiguen tal causa, y quienes opinan que ésta son los principios seminales, como creen los estoicos, los consideran indestructibles.»)

<sup>16</sup> *SVF*, II 314,26: Λέγει γὰρ ἐν ταῖς ἑαυτοῦ συγγράμμασιν ὁ σεμνὸς φιλόσοφος, ὅτι τοὺς σπερματικούς λόγους τοῦ Θεοῦ ἢ ὕλη παραδεξαμένη ἔχει ἐν ἑαυτῇ εἰς κατακόσμησιν τῶν ὅλων· ὕλη γὰρ ἢ ἐν τῇ κατὰ Σάμον γραφῇ ἢ Ἴηρα καὶ ὁ θεὸς ὁ Ζεὺς («Porque dice el filósofo reverendo [=Crisipo] en sus escritos que la materia, cuando ha recibido los principios seminales de Dios, preserva éstos dentro de sí misma para el desarrollo de todas las cosas. Pues en su escrito de Samos la palabra 'materia' es [=significa] Hera, y 'Dios' es Zeus.»)

estoicos. Los pensamientos son muy análogos. En principio, sólo la expresión religiosa es diferente. Esta diferencia es interesante e importante. Estudiando a Anaxágoras, tanto los fragmentos como los testimonios, observamos que faltan completamente términos míticos y religiosos. Su entera presentación carece totalmente de teología o mitología. Esto es una característica de Anaxágoras. Sólo los atomistas evitan el pensar mítico-religioso, lo que, como es sabido, es prominente en Jenófanes, Parménides, Pitágoras, Empédocles y Heráclito.

Todos los filósofos de la generación posterior a Sócrates estudiaban naturalmente los sistemas de todos los presocráticos detenidamente. Podemos presuponer que esto es válido para Zenón y los demás estoicos también. Sin duda, el fundador de esta secta no estudió sólo a Heráclito, por el cual fue más influido, sino también a los otros. Comparando el Νοῦς no religioso de Anaxágoras con el Λόγος divino de Heráclito, Zenón, sin vacilar —creo— optó por éste. No obstante, el estudio de Anaxágoras le habría inspirado el adoptar su concepto de σπέρματα y combinarlo con el concepto divino de Λόγος para así recibir un buen modelo de explicación del proceso cosmológico.

Propongo, finalmente, que consideremos la filosofía de Plotino. Veremos cómo aquélla hace al caso en este contexto.

Como sabemos, Plotino define el universo única y exclusivamente en términos mentales y divinos. Describe el universo como un sistema jerárquico de niveles de existencia, que emana a distancia creciente del Principio Supremo, lo Uno. Los niveles por debajo de éste se llaman hipóstasis: son el Intelecto, el Νοῦς, y el Alma, la Ψυχή, y debajo de éstos, la naturaleza, la φύσις, que Plotino describe casi como una hipóstasis más.

El mundo tangible es una manifestación material de los principios formativos, es decir, de las ideas. Plotino entiende a éstas como pensamientos del Intelecto Divino, el Νοῦς. Al igual que Platón, Plotino dedicó gran agudeza al problema de la causación. Intenta diferentes métodos de explicación. En uno de sus tratados más tempranos (*Enead.* IV 8 [6] y V 9 [5]), prueba la teoría aristotélica de potencialidad y actualidad<sup>17</sup>. Pero más tarde, en *Enead.* II 5 (25),

---

<sup>17</sup> Plot. *Enn.* IV 8 (6), 3,14: Καὶ γὰρ ἐκεῖ ἐν τῷ νῶ τὸ μὲν νοῦς περιέχων δυνάμει τὰλλα οἶον ζῶον μέγα, τὰ δὲ ἐνεργείᾳ ἕκαστον, ἃ δυνάμει περιεῖχε θάτερον («Allí, en el Intelecto Universal, existe por un lado el Intelecto que,

la rechaza expresamente. Asienta (II 5 [25], 1,8) que sólo puede haber actualidad en el Mundo Inteligible, es decir, el Mundo de las Ideas. Si hubiera potencialidad allí, ésta no podría llegar a ser actualidad<sup>18</sup>.

Habiendo establecido esto, Plotino llega a la conclusión de que los principios formativos para el mundo tangible son las ideas. Ya que éstas son los pensamientos del Intelecto Divino, el Νοῦς, poseen actualidad permanente y eterna. En aquel momento se pregunta Plotino si sólo existen ideas para géneros, según el modelo de Platón. Dedicó un tratado especial a esta cuestión, esto es, V 7 (18), titulado «Si hay ideas individuales».

Comienza su argumentación partiendo de la premisa acerca el mundo tangible y dice: «Si yo y cada uno de nosotros puede elevarse hasta el Mundo Inteligible (el Mundo de las Ideas), si es así, el principio de cada uno está allí. Si Sócrates, es decir, el alma de Sócrates, existe para siempre, en tal caso existe un Sócrates absoluto, un Sócrates en sí (Αὐτοσωκράτης), de modo que los individuos, siendo almas, se dice que existen allí»<sup>19</sup>.

Luego se pregunta Plotino cómo es esto compatible con la transmigración de las almas (la metempsícosis). Y contesta sin indecisión: «Pero si el alma de cada individuo tiene dentro de sí los principios formativos para todos los individuos por los cuales recorre (= da la vida), en tal caso todos los individuos existen allí, en el Mundo Inteligible. Porque decimos que cada alma posee en sí misma todos los principios formativos que hay en el universo. Por consiguiente, si el universo tiene en sí mismo no sólo el principio formativo del

---

como un animal grande, incluye en potencialidad los otros intelectos [=los individuales], y por otro [el Intelecto] actualiza cada uno de estos intelectos individuales, a los cuales el Intelecto [en su estado potencial] incluyó primero en potencialidad.»

<sup>18</sup> Plot. *Enn.* II 5 (25), 1,8: Ἦ ἐκεῖ τὸ ἐνεργεῖα μόνον· καὶ εἰ ἔστι τὸ δυνάμει, τὸ δυνάμει μόνον αἰεὶ, κὰν αἰεὶ ἦ, οὐδέποτε ἂν ἔλθοι εἰς ἐνέργειαν <τῷ> (add. Theiler) οὐ τῷ χρόνῳ ἐξείργεσθαι («Pero allí [=en el Mundo Inteligible] hay sólo existencia en la actualidad. Aunque hubiera existencia en la potencialidad [allí], permanecería siempre potencial, y aunque existiera siempre allí, no podría jamás ir a actualidad, ya que no está en lo temporal [=en el mundo tangible/cambiante].»)»

Cf. Plot. *Enn.* VI 4 (22), 4,40: Ἐν γὰρ τῷ ὅλῳ αἰ πολλαὶ ἤδη οὐ δυνάμει, ἀλλ' ἐνεργεῖα ἐκάστη («Pues ya en la totalidad las numerosas cosas están no en potencialidad, sino cada una en actualidad.»)

Plot. *Enn.* V 9 (5), 10,15: Καὶ γὰρ ἐνεργεῖα, οὐ δυνάμει τὸ ὄν ἕκαστον («Pues cada ente está en actualidad, no en potencialidad.»)

<sup>19</sup> Plot. *Enn.* V 7 (18), 1,1: Εἰ ἐγὼ καὶ ἕκαστος τὴν ἀναγωγὴν ἐπὶ τὸ νοητὸν ἔχει, καὶ ἐκάστου ἡ ἀρχὴ ἐκεῖ, ἢ εἰ μὲν αἰεὶ Σωκράτης καὶ ψυχὴ Σωκράτους, ἔσται Αὐτοσωκράτης, καθὼς ἢ ψυχὴ καθέκαστα καὶ <ὡς λέγεται> (add. Armstrong) ἐκεῖ [ὡς λέγεται ἐκεῖ] (transp. Armstrong).

hombre, sino los principios formativos para cada individuo viviente, en tal caso están también en el alma»<sup>20</sup>.

En este punto de su razonamiento, Plotino se encuentra con la cuestión de si hay un número infinito de principios formativos. El concepto de infinitud era inaceptable para los platónicos. Aquí se sirve de la doctrina estoica de la reiteración periódica del universo para resolver el problema. Si el universo se repite periódicamente, en tal caso hay un límite de la infinitud cuando cada cosa vuelve<sup>21</sup>.

Luego se pregunta por qué deben existir principios formativos y modelos (λόγοι καὶ παραδείματα) para todas las cosas que nacen en un período. Contesta: «No es posible que sea el mismo principio formativo para [todas] las cosas diferentes; y un único hombre no es suficiente como modelo para muchos hombres los cuales son desiguales el uno al otro, no sólo respecto a la materia (τῆ ὕλη), sino también en lo que concierne al número inmenso de formas diferentes»<sup>22</sup>.

Vemos que esta manera de pensar se parece a la que hemos visto en Anaxágoras. Nos preguntamos, naturalmente, si Plotino fue de verdad inspirado por él. Pienso que sí, directa o indirectamente. En *Enead* V 9 (5), 6 usa la frase anaxagórea ὁμοῦ πάντα dos veces<sup>23</sup>. Esto en sí no es evidencia suficiente, pero

<sup>20</sup> Plot. *Enn.* V 7 (18), 1,8: Ἄλλ' εἰ ἡ ψυχὴ ἐκάστου ὧν διεξέρχεται τοὺς λόγους ἔχει πάντων, πάντες αὐ ἐκεῖ· ἐπεὶ καὶ λέγομεν, ὅσους ὁ κόσμος ἔχει λόγους, καὶ ἐκάστην ψυχὴν ἔχειν, εἰ οὖν καὶ ὁ κόσμος μὴ ἀνθρώπου μόνου, ἀλλὰ καὶ τῶν καθέκαστα ζῶων, καὶ ἡ ψυχὴ.

<sup>21</sup> Plot. *Enn.* V 7 (18), 1, 12: Ἄπειρον οὖν τὸ τῶν λόγων ἔσται, εἰ μὴ ἀνακάμπτει περιόδοις, καὶ οὕτως ἡ ἀπειρία ἔσται πεπερασμένη, ὅταν ταῦτα ἀποδιδῶται («Por consiguiente, el número de principios formativos será infinito, a menos que el universo vuelva atrás periódicamente; y de esa manera será un límite de la infinitud, cuando las mismas cosas vuelvan [en el período siguiente].».)

<sup>22</sup> Plot. *Enn.* V 7 (18), 1 15: Τί δεῖ εἶναι τῶν ἐν μιᾷ περιόδῳ πάντων γινόμενων λόγους καὶ παραδείματα; ἀρκεῖν γὰρ ἓνα ἄνθρωπον εἰς πάντας ἀνθρώπους, ὥσπερ καὶ ψυχᾶς ὀρισμένας ἀνθρώπους ποιούσας ἀπείρους. ἢ τῶν διαφόρων οὐκ ἔστιν εἶναι τὸν αὐτὸν λόγον, οὐδὲ ἀρκεῖ ἄνθρωπος πρὸς παράδειγμα τῶν τινῶν ἀνθρώπων διαφερόντων ἀλλήλων οὐ τῆ ὕλη μόνον, ἀλλὰ καὶ ἰδικαῖς διαφοραῖς μυρίαίς («¿Por qué tienen que existir principios formativos y modelos de todas las cosas que se producen en el universo en el curso de un período? Pues debería bastar un hombre para [la génesis de] todos los hombres, del mismo modo un número limitado de almas producen un número infinito de hombres [en la metempsicosis].».)

<sup>23</sup> Plot. *Enn.* V 9 (5), 6: Νοῦς μὲν δὴ ἔστω τὰ ὄντα, καὶ πάντα ἐν αὐτῷ οὐχ ὡς ἐν τόπῳ ἔχων, ἀλλ' ὡς αὐτὸν ἔχων καὶ ἐν ὧν αὐτοῖς. πάντα δὲ ὁμοῦ ἐκεῖ καὶ οὐδὲν ἤττον διακεκριμένα. ... οὕτως οὖν καὶ πολὺ μᾶλλον ὁ νοῦς ἔστιν ὁμοῦ

el tema y la intención de este texto, donde habla bastante en detalle de la naturaleza y función de los σπέρματα, recuerdan claramente al pensamiento de Anaxágoras. No obstante, la terminología y el razonamiento llevan el sello de Plotino, como es natural. No es posible indicar un uso directo de Anaxágoras, bien que esto haya podido ocurrir, ya que su libro existía todavía en el siglo sexto, cuando Simplicio lo usó para citar casi todos los fragmentos que tenemos, y presumiblemente Plotino estudió los antiguos filósofos cuidadosamente.

Sea lo que fuere, observamos una influencia bastante clara de los estoicos. En *Enead* III 1 (3), 7 encontramos la frase típica σπερματικοὶ λόγοι. Leemos: «Resta considerar el principio formativo que entreteteje y, por así decirlo, conecta todas las cosas entre sí y confiere a cada una su propio carácter, este principio que se supone que sea único y del cual todas las cosas sensoriales aparecen conforme a sus principios seminales»<sup>24</sup>.

Podemos concluir que el estudio de los estoicos fue lo que dirigió los pensamientos de Plotino a la teoría de ideas individuales. Pero, tras la gran semejanza en este punto entre la filosofía de Plotino y aquella estoica, parece que

---

πάντα καὶ αὐτὸ οὐχ ὁμοῦ, ὅτι ἕκαστον δύναμις ἰδίᾳ. ὁ δὲ πᾶς νοῦς περιέχει, ὡς περ γένος εἶδη, καὶ ὡς περ ὅλον μέρη. καὶ αἱ τῶν σπερμάτων δὲ δυνάμεις εἰκόνα φέρουσι τοῦ λεγομένου· ἐν γὰρ τῷ ὅλῳ ἀδιάκριτα πάντα, καὶ οἱ λόγοι ὡς περ ἐν ἐνὶ κέντρῳ· καὶ ὡς (Armstrong: ὡς περ *Enn.*) ἐστὶν ἄλλος ὀφθαλμοῦ, ἄλλος δὲ χειρῶν λόγος τὸ ἕτερος εἶναι παρὰ τοῦ γενομένου ὑπ' αὐτοῦ αἰσθητοῦ γνωσθεῖς. αἱ μὲν οὖν ἐν τοῖς σπέρμασι δυνάμεις ἐκάστη αὐτῶν λόγος εἰς ὅλος μετὰ τῶν ἐν αὐτῷ ἐμπεριεχομένων μερῶν τὸ μὲν σωματικὸν ὕλην ἔχει, οἷον ὅσον ὑγρόν, αὐτὸς δὲ εἰδὸς ἐστὶ τὸ ὅλον καὶ λόγος ὁ αὐτός... («El Intelecto será considerado [idéntico a] los entes que existen, y tiene todos dentro de sí, pero no como en un lugar, sino como teniéndose a sí mismo y estando unido con éstos. Todas las cosas están juntas allí y aun así están separadas. ... De esa manera, y aún más, el Intelecto es todas las cosas juntamente, y también no es, ya que cada cosa es su propia potencia. El Intelecto Universal las incluye, como un género sus especies, y la totalidad las partes. Y las potencias de las semillas presentan una imagen de lo que decimos. Pues en la totalidad todas las partes son indistintas, y sus principios formativos están como en un punto central. Y aún así hay [ahí] un principio del ojo, y uno de las manos, [un principio] que se identifica desde la cosa sensorial que se produce de él. Las potencias de las semillas son cada una un principio formativo entero juntamente con las partes en éste incluidas; tiene una parte corpórea como materia, por ejemplo todo lo que sea húmedo [en la semilla], pero él mismo es en su totalidad forma y principio formativo...»).

<sup>24</sup> Plot. *Enn.* III 1 (3), 7: Λοιπὸν δὲ ἰδεῖν τὴν ἐπιπλέκουσαν καὶ οἷον συνείρουσαν ἀλλήλους πάντα καὶ τὸ πῶς ἐφ' ἐκάστου ἐπιφέρουσαν ἀρχὴν τιθεμένην μίαν, ἀφ' ἧς πάντα κατὰ λόγους σπερματικούς περιάνεται.

se vislumbre el autor auténtico de la demanda de existencia ontológica elemental en cada cosa sensorial, es decir, Anaxágoras.

Así pues, podemos constatar que Plotino, el idealista extremo, llegó a una concepción del origen y estado ontológicos de las cosas sensoriales que se parece en sumo grado a aquella a la cual llegó el filósofo materialista y quizás ateo, Anaxágoras.

Sven-Tage TEODORSSON  
*Universidad de Gotemburgo*

#### BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, A. H. 1972 [1947]. *An Introduction to Ancient Philosophy*. London.
- . 1977. «Form, individual and person in Plotinus», *Dionysius* 1: 49-68.
- Bailey, C. 1928. *The Greek Atomists and Epicurus*. Appendix I: On the theory of Anaxagoras. Oxford.
- Brieger, A. 1901. «Das atomistische System durch Correctur des anaxagoreischen entstanden», *Hermes* 36: 161-186.
- Bröcker, W. 1943. «Die Lehre des Anaxagoras», *Kantstudien* 42: 146-189.
- Burnet, J. 1945<sup>4</sup> [1892]. *Early Greek Philosophy*. 4th ed. London.
- Calogero, G. 1967. *Storia della logica antica*. Vol. I: L'età arcaica. Bari.
- Capelle, W. 1919. «Anaxagoras», *Neue Jahrbücher für das klassische Altertum* 43: 81-102; 169-198.
- Cleve, F. 1965. *The Giants of Pre-Sophistic Greek Philosophy*. Vol. I. The Hague.
- Cornford, F. M. 1930. «Anaxagoras' theory of matter», *The Classical Quarterly* 24: 14-30.
- DK = *Fragmente der Vorsokratiker* von H. Diels, 6. Aufl. von W. Kranz, Bd. 2, Berlin 1952.
- Giussani, C. 1896. *Lucretius, De rerum natura*. Vol. II 147-150: Excursus III. Torino.
- Gomperz, T. 1922<sup>4</sup> [1896]. *Griechische Denker* I. 4. Aufl. Berlin-Leipzig.
- Guthrie, W. K. C. 1965. *A History of Greek Philosophy*. Vol. II: The Presocratic Tradition from Parmenides to Democritus. Cambridge.
- Kerferd, G. B. 1969/1970. «Anaxagoras and the concept of matter before Aristotle», *Bulletin of the John Rylands Library* 52: 129-143. (= *The Pre-Socratics*, ed. by A.P.D. Mourelatos, New York 1974, pp. 489-503.
- Peck, A. L. 1926. «Anaxagoras and the parts», *The Classical Quarterly* 20: 57-71.
- Raven, J. E. 1954. «The basis of Anaxagoras' cosmology», *The Classical Quarterly* 4: 123-137.



- Rist, J. M. 1963. «Forms of individuals in Plotinus», *The Classical Quarterly* 13: 223-231.
- Schofield, M. 1980. *An Essay on Anaxagoras*. Cambridge.
- Schwabe, W. 1975. «Welches sind die materiellen Elemente bei Anaxagoras?» *Phronesis* 20: 1-10.
- Stokes, M. C. 1965. «On Anaxagoras. Part I: Anaxagoras' theory of matter», *Archiv für Geschichte der Philosophie* 47: 1-19.
- Strang, C. 1963. «The physical theory of Anaxagoras», *Archiv für Geschichte der Philosophie* 45: 101-118.
- SVF = Stoicorum Veterum Fragmenta* coll. Ioannes ab Arnim, Stuttgartiae 1905-1924.
- Tannery, P. 1930<sup>2</sup> [1887]. *Pour l'histoire de la science hellène*. 2 éd. par A. Diès. Paris.
- Teodorsson, S.-T. 1982. *Anaxagoras' Theory of Matter*. *Studia Graeca et Latina Gothoburgensia* XLIII. Göteborg.
- Wallis, R. T. 1972. *Neoplatonism*. London.
- Vlastos, G. 1950. «The physical theory of Anaxagoras», *The Philosophical Review* 59: 31-57 (= *The Pre-Socratics*, ed. by A.P.D. Mourelatos, New York 1974, pp. 459-488).
- Zafropulo, J. 1948. *Anaxagore de Clazomène*. Paris.